

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1933-1934 N° 5

Travail du Laboratoire de Bactériologie et de Sérologie
de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Contribution à l'Etude de la Gono-Réaction
envisagée comme test de guérison
de l'infection gonococcique

THÈSE

PRÉSENTÉE

a la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 6 Novembre 1933

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Hubert MASSON

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Diplômé de Microbiologie

Né le 8 Mars 1909 à REMIREMONT (Vosges)



LYON

BOSC Frères, M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1933

**Contribution à l'Etude de la GONO-RÉACTION
ENVISAGÉE COMME TEST DE GUÉRISON
DE L'INFECTION GONOCOCCIQUE**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554203_0024

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1933-1934 N° 5

Travail du Laboratoire de Bactériologie et de Sérologie
de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Contribution à l'Etude de la Gono-Réaction
envisagée comme test de guérison
de l'infection gonococcique

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 6 Novembre 1933

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Hubert MASSON

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Diplômé de Microbiologie

Né le 8 Mars 1909 à REMIREMONT (Vosges)



LYON

BOSC Frères, M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1933

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. A. MOREL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL, ROLLET, DOYON

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	BONNET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUANT
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	GAYET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	NOVE-JOSSERA...
Chimie biologique et médicale	COURMONT
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	MANCEAU
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	HERMANN.
Pathologie et Thérapeutique générales	LERICHE
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRF
Médecine légale	FATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienné MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	ROCHAIX
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie	MM. CONDAMIN
Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale	THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'Embryologie	NOEL

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chirurgie expérimentale	MM. TAVERNIER
Stomatologie	PONT

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
MAZEL	WERTHEIMER	EPARVIER	CREYSSSEL
DUMAS	GATE	GUILLEMINET	DE ROUGEMONT
DUFOURT	DECHAUME	MORENAS	PAUPERT-
DEVIC	BERNHEIM	REBATTU	RAVAULT
GABRIELLE	POLLOSSON	REVOL	PIGEAUD
MARTIN (Joseph)	CHAMBON	ENSELME	PONTHUS
ROCHET (Ph.)	CIBERT	SEDALLIAN	

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. NICOLAS, *président* : GATÉ, *assesseur*,
DECHAUME et SÉDALLIAN

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE

LE COLONEL A. MASSON

Commandeur de la Légion d'honneur

Croix de guerre

Il m'a toujours montré le chemin
du devoir par sa vie toute d'honneur,
de droiture et de probité.

A MA MÈRE

Faible témoignage de reconnais-
sance à l'infini de son amour et de
son dévouement.

A MA GRAND'MÈRE

En témoignage de ma grande
affection.

A MA SOEUR

Avec toute ma tendresse.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR NICOLAS

Professeur de Clinique dermatologique et syphiligraphique

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance pour l'extrême bienveillance qu'il nous a toujours témoignée et pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

A NOS JUGES

A NOTRE MAÎTRE
MONSIEUR LE MÉDECIN-COMMANDANT MEERSSEMAN
Professeur agrégé du Val-de-Grâce

Il nous a fait aimer l'étude de la Bactériologie et de la Sérologie grâce à son enseignement attachant. Il nous a inspiré le sujet de notre thèse et nous a guidé au cours de son élaboration. Nous sommes fier de compter parmi ses élèves et nous le prions d'accepter ce modeste travail comme un faible témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE MÉDECIN-COMMANDANT SABY

A MONSIEUR LE MÉDECIN-CAPITAINE FERRABOUC

Tour à tour, Chefs du Service de Dermatologie et de Vénéréologie de l'Hôpital militaire Desgenettes, pendant les deux années que nous avons consacrées à l'étude de la Gono-Réaction, ils nous ont guidé dans nos expériences. Nous les prions d'accepter l'hommage de notre respectueuse gratitude.

A NOS MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HÔPITAUX DE LYON

A NOS MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE
ET DE L'HÔPITAL MILITAIRE DESGENETTES

Contribution à l'Etude de la GONO-RÉACTION ENVISAGÉE COMME TEST DE GUÉRISON DE L'INFECTION GONOCOCCIQUE

Introduction

La réaction de déviation du complément imaginée en 1901 par BORDET et GENGOU, fut appliquée en 1906 par WASSERMANN et BRUCK au diagnostic de la syphilis et, la même année, par MÜLLER et OPPENHEIM à l'étude sérologique de la blennorragie.

La réaction de WASSERMANN fut rapidement admise dans la pratique courante. La réaction de MÜLLER-OPPENHEIM, au contraire, malgré de nombreux travaux favorables parus dans tous les pays, commence seulement depuis peu à être utilisée en clinique.

Si la valeur diagnostique de la « gono-réaction » ne fait plus de doute à l'heure actuelle, et nous en apportons de nouveaux témoignages, sa valeur comme test de guérison est une question très discutée ; admise par les uns, rejetée par les autres, elle est périodiquement remise sur le tapis.

Notre Maître, Monsieur le Médecin-Commandant MEERSSEMAN, convaincu de l'intérêt de cette étude, a bien voulu nous la confier.

Nous n'avons pas la prétention, en deux ans d'expé-

riences et après 405 réactions pratiquées, d'apporter une démonstration absolue et définitive. Il nous faudrait pour cela le recul de plusieurs années. Nous ne pouvons apporter que des probabilités basées sur nos résultats.

Nous étudierons dans un premier chapitre l'histoire de la gono-réaction, et tout particulièrement l'avis de divers auteurs, sur sa valeur comme test de guérison.

Dans un second chapitre nous exposerons la pratique de la réaction, nous résumerons celle-ci dans un court paragraphe à l'usage du technicien.

Dans un troisième chapitre, nous présenterons les observations sur lesquelles est basée cette étude.

Dans un quatrième chapitre enfin, nous concluerons quant à la valeur qu'on peut attacher à la gono-réaction comme test de guérison.

CHAPITRE PREMIER

Historique

Deux dates sont à la base de l'étude historique de toute réaction de déviation du complément :

1901. — BORDET et GENGOU publient dans les *Annales de l'Institut Pasteur* leur traité « Sur l'existence de substances sensibilisatrices dans la plupart des sérums microbiens » et établissent, pour les mettre en évidence, la réaction de déviation du complément.

1906. — WASSERMANN et BRUCK, modifiant la technique de la réaction, l'appliquent au diagnostic sérologique de la syphilis.

C'est pendant cette même année 1906 que MÜLLER et OPPENHEIM eurent l'idée d'utiliser cette réaction pour la recherche des anticorps gonococciques.

Employant comme antigène un extrait aqueux de gonocoques, ils appliquent leur technique avec succès dans des cas d'uréthrites, de prostatites, d'épididymites et d'arthrites blennorragiques.

Quelque temps après, BRUCK et VANNOD obtiennent des réactions de déviation du complément positives avec des sérums de blennorragiens et expérimentale-

ment avec des sérums de lapins immunisés par injections d'extraits gonococciques.

En 1907, les travaux de MEAKINS, de WOLLSTEIN, de TEAGUE et TORREY confirment ces résultats favorables.

WOLLSTEIN nie cependant la possibilité de différencier les affections à gonocoques et à méningocoques.

TEAGUE et TORREY attirent l'attention sur l'intérêt de l'emploi d'un antigène renfermant plusieurs souches de gonocoques.

En 1908, JUNGANO ALBARRAN publie un résultat positif.

En 1910, WATABIKI obtient deux réactions positives sur six sérums de sujets blennorragiens.

CAPPELLI, puis CIUFFO concluent à l'insuffisante valeur de la réaction.

Après cure par vaccin ou sérum antigonococciques, DEFINE constate une augmentation des résultats positifs qui étaient en assez faible proportion avant le traitement.

DEMBSKA à Berlin et MERKURIEFF en Russie obtiennent des réactions faibles dans les affections légères telles qu'urétrites, vaginites, mais nettes dans les complications.

Enfin le 13 mai 1910, FOIX et SALINS présentent à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris les premiers résultats français, résultats très concluants puisqu'ils obtiennent un pourcentage de spécificité approchant de 100 %.

En 1911, SCHWARTZ et MAC NEIL insistent sur la nécessité de se servir d'un antigène polyvalent.

En 1912, dans une nouvelle publication, après l'étude de 324 sérums, ils concluent à la valeur diagnostique et à la spécificité de la gono-réaction. Cependant ils obtiennent des résultats négatifs dans des cas d'urétrite antérieure.

Leurs réactions présentent leur maximum à la quatrième semaine de l'affection, et deviennent négatives sept à huit semaines après la guérison clinique.

O NEIL, de Boston, SWINBURNE, de Londres et SCHMIDT, de New-York, concluent à la spécificité de la gono-réaction.

En 1912, GARDNER et CLOWES obtiennent des réactions positives avec des sérums de syphilitiques à BORDET-WASSERMANN positif.

GRADWOHL envisage l'emploi de la gono-réaction comme test de guérison.

KEYES voit la positivité de la réaction suivre l'évolution clinique.

L'Italien FONTANA n'obtient de bons résultats que dans les complications articulaires et viscérales.

En 1913, M'DONAGH et KLEIN, utilisant un antigène polyvalent, reconnaissent la valeur de la réaction.

SMITH affirme son intérêt comme test de guérison.

FINKELSTEIN et GERSHUN, de Moscou, avec un antigène à base d'antiformine, obtiennent de moins bons résultats.

En 1914, BRUHNS, de Berlin, n'obtient sur 140 sujets gonococciques que 12 % de réactions positives.

Les Anglais COLMER et BROWN étudient comparativement différents antigènes ; leurs résultats ne sont positifs que dans 60 % des cas.

En 1915, IRONS et NICOLL, de Londres, concluent à la valeur d'une réaction positive, mais affirment qu'une réaction négative n'est pas un test de guérison.

THOMAS, IVY et BEARDSALL préconisent l'emploi de la gono-réaction dans les affections gynécologiques et lui envisagent un rôle dans le certificat prénuptial. Cependant ils obtiennent quelques réactions faiblement positives en se servant d'un extrait de micrococcus catarrhalis comme antigène.

UHLE et MAC KINNEY pensent que la réaction n'est pas spécifique.

En 1918, nouveaux travaux de GRADWOHL qui utilise comme antigène un extrait alcoolique de gonocoques et décrit une technique au sérum frais non inactivé.

MADERNA CANDIDO prépare un antigène consistant en une suspension de gonocoques dans une solution d'acide phénique. Ses réactions suivent l'évolution clinique de la blennorrhagie, elles apparaissent 6 à 10 jours après le début de l'affection.

En 1919, PRIESTLEY et DIXON, de Londres, utilisant un antigène polyvalent, étudient 625 sérums. Ils pensent qu'une réaction positive est une preuve de résistance de l'organisme, concluent à l'intérêt de la réaction comme test de guérison mais ne la considèrent pas comme spécifique.

En 1920, MAGNER, de Londres, pratique 200 réactions, il utilise la technique de fixation du complément à la glacière : ses résultats sont positifs sauf pour les uréthrites antérieures.

Les Américains STEVENS et HOPPNER examinent

3.439 sérums mais n'obtiennent que 20 à 40 % de résultats positifs.

SMITH et WILSON, de Baltimore, démontrent la nette supériorité de la réaction de fixation du complément sur l'examen bactériologique et la culture dans les affections chroniques à gonocoques.

En 1921, RUBINSTEIN, dans son *Traité de Sérologie* montre la spécificité d'un antigène obtenu par une émulsion de gonocoques cultivés sur gélose ascite et l'intérêt de la réaction dans le diagnostic des affections blennorragiques chroniques. Le sérum de chèvres immunisées avec le gonocoque, dilué 120 fois, donne encore des réactions positives (expériences de RUBINSTEIN et CRUVEILLHER).

LACROIX, dans sa thèse présentée à Alger, se servant du vaccin antigonococcique de l'Institut PASTEUR comme antigène, n'obtient de bons résultats que dans des cas de blennorragie aiguë.

L'Américain KILDUFFE, au contraire, n'a le plus souvent des réactions positives que lors de blennorragies chroniques ou compliquées.

CHERRY et DI PALMA pratiquent la réaction sans succès.

LAILEY et CRUIKSHANK, avec un autolysat polyvalent de gonocoques comme antigène, ont 85 % de résultats positifs. Deux gono-réactions pratiquées sur un convalescent de méningite cérébro-spinale sont négatives.

THOMSEN et VOLLMOND déterminent par la réaction quatre groupes définis de gonocoques.

En 1922, OSMOND, avec un antigène polyvalent (26 souches), obtient 92 % de résultats spécifiques.

COOK et STAFFORD n'obtiennent des résultats positifs que dans les affections chroniques à gonocoques.

TORREY, BUCKELL et WILSON, reprenant le travail de Smith et Wilson de 1920, arrivent aux mêmes conclusions.

PRIESTLEY obtient des résultats inconstants sur les mêmes malades, met en doute la spécificité de la réaction mais lui trouve cependant une valeur dans le diagnostic d'un foyer gonococcique non cliniquement évident.

En 1923, GAURAN, élève de RUBINSTEIN, présente à Paris une thèse sur « La réaction de fixation du complément dans les affections à gonocoques ». Il fait ensuite avec RUBINSTEIN une communication à la Société de Biologie. Après une étude comparative de plusieurs antigènes, il conclut à l'utilisation soit de la suspension microbienne soit de l'autolysat. Pratiquant 320 réactions, il obtient d'excellents résultats, surtout dans les blennorragies chroniques et compliquées. Toutefois il signale que les sujets syphilitiques ont souvent une gono-réaction positive.

MARTLAND, de Londres, estime qu'on peut tirer bon parti de la réaction quoiqu'elle soit souvent peu accusée.

GREEN pratique des gono-réactions dans le liquide céphalo-rachidien dans certaines affections nerveuses.

En 1925, BESANÇON, MATHIEU-PIERRE WEILL et RUBINSTEIN, se servant d'antigènes analogues, obtiennent en même temps dans des cas de rhumatisme blennorragique le pourcentage de 87 % de positivité. Dans deux cas d'arthrite méningococcique la gono-réaction fut négative.

En 1926, A. DE ASSIS, Brésilien, reprend toutes les recherches faites antérieurement. Pratiquant 506 réactions, il trouve 80 % de cas concordant avec la clinique. Cependant il obtient des résultats positifs avec des sérums de syphilitiques à BORDET-WASSERMANN positif.

Le Roumain GHEORGIU, examinant 400 sérums, obtient des réponses conformes à la clinique dans un pourcentage très voisin de 100 %.

SOPHIE IASKOLKO, médecin-chef du service de Sérologie de Moscou, publie un travail sur la technique de la réaction.

P. DOMBRAY, de Nancy, compare spermoculture et gono-réaction ; il considère cette dernière comme un élément essentiel de prophylaxie des affections blennorragiques.

JAUSION commence alors ses études sur la gono-réaction. Avec DIOT il pratique 212 réactions s'attachant surtout à établir par numération des unités alexiques fixées, les bases d'une gonométrie. Dans ce but il contrôle les résultats obtenus par l'utilisation de la gonacrine employée exclusivement dans les affections gonococciques. Les urétrites aiguës donnent une réaction forte au début, faiblissant déjà à la deuxième semaine, pour se négativer en 50 à 60 jours après 15 à 25 injections. Les urétrites chroniques sont négatives en 30 à 45 injections.

COHN et GARAENBERG obtiennent 95 % de résultats conformes à la clinique.

En 1927, JAUSION, MEERSSEMAN et PECKER préparent un antigène alcool-potassique (cf. Chapitre II, p. 25) de conservation facile, spécifique et sensible. Etudiant

longuement la gono-réaction, ils affirment sa spécificité et sa valeur comme test de guérison. Ils souhaitent voir s'établir des centres de cure de la blennorragie où la gono-réaction soit appliquée comparablement à la réaction de Bordet-Wassermann dans les dispensaires antisyphilitiques. Ils appliquent enfin avec succès leur technique dans des cas d'arthrites à gonocoques pour lesquelles le diagnostic est parfois délicat.

MONDOR et URBAIN concluent également à la grande utilité de la réaction dans les affections articulaires.

CROSTI, de Rome, voit la réaction devenir positive à la deuxième semaine de la blennorragie et atteindre son maximum à la sixième semaine.

En 1928, G. GELMAN, de Wilno, employant la technique de RUBINSTEIN, obtient des résultats concluants sur la spécificité de la réaction. Positive à la deuxième semaine, elle atteint son maximum de la quatrième à la cinquième semaine.

En 1929, LÉVY SOLAL, JEAN PARAF et M. PARIENTE pratiquent des gono-réactions chez des femmes en cours de gestation, ils obtiennent des résultats discordants et concluent au peu de valeur du séro-diagnostic dans ce cas.

En 1930, RUBINSTEIN insiste sur le grand intérêt présenté par la gono-réaction dans le diagnostic des orchio-épididymites, des arthrites et des affections rhumatismales.

ANDRÉ LÉRI, ACH. URBAIN, J. LIÈVRE et J. WEILL, dans une communication à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, concluent à la réelle spécificité de

la réaction. Leurs résultats sont confirmés par la clinique dans un rapport voisin de 100 % (en particulier 40 sérums de syphilitiques à BORDET-WASSERMANN positif donnent 40 gono-réactions négatives). La technique employée est celle de CALMETTE et MASSOL, l'antigène, une émulsion de 8 souches de gonocoques tués par l'alcool et finement pulvérisés.

En 1931, citons les résultats favorables obtenus par SILBERSTEIN, LEWIN, ZELISTCHTSCHewa. Ce dernier préconise l'emploi d'un antigène à base d'antiformine.

FRANCK considère la gono-réaction comme d'une grande utilité pour l'affirmation d'une guérison.

Dans sa thèse présentée à Lyon, ZEUDE, élève de MEERSSEMAN, conclut après 400 examens pratiqués, à la spécificité suffisante et à l'intérêt diagnostique de la gono-réaction. Celle-ci est positive entre le 10° et le 20° jour de la blennorragie, elle devient négative trois semaines à un mois après la guérison. Elle est toujours positive dans la blennorragie chronique et les complications. Les sérums des syphilitiques non blennorragiens donnent des réponses négatives. Enfin ZEUDE préconise l'emploi de la gono-réaction comme test de guérison et envisage son rôle dans le certificat prénuptial.

Ses résultats sont les suivants :

Dans les affections blennorragiques, 93 % de résultats positifs.

Dans les affections non blennorragiques, 90 % de résultats négatifs.

MEERSSEMAN et ZEUDE rapportent ensuite ces résul-

tats dans une communication à la Société Médicale des Hôpitaux de Lyon.

ANNE-MARIE BISCHOFF insiste sur la valeur diagnostique de la réaction et sur sa valeur pronostique : une réaction forte présageant une évolution favorable, Elle obtient des résultats positifs persistant plusieurs années après la guérison.

KRISTJANSEN, après 3.018 réactions pratiquées, affirme la valeur diagnostique d'une réaction positive.

En 1932, JACOBSON et SCHWARTZ préconisent l'emploi d'un antigène cholestériné.

KUTKA voit son pourcentage de gono-réactions positives augmenté par l'emploi du vaccin antigonococcique dans la thérapeutique des blennorragiens.

URBAIN insiste sur l'application de la gono-réaction au diagnostic des rhumatismes blennorragiques.

JAUSION H., PECKER A., DE LIMA P. et DREVON B. constatent plusieurs cas de gono-réactions restées positives malgré toutes les thérapeutiques, plusieurs mois après la guérison clinique apparente de la blennorragie.

Ces cas, comme d'ailleurs les réactions de BORDET-WASSERMANN difficilement réductibles, semblent s'accompagner d'un déséquilibre séro-protéinique. On trouve en effet une augmentation marquée du taux d'albumine du sérum.

JEAN GIRARD, se servant comme antigène d'un lysat aqueux de gonocoques préparé par DEMONCHY, obtient 76 % de réactions positives dans la blennorragie.

FRÖHLICH H. et JORDAN P. pratiquent en 1932 des gono-réactions sur des malades traités en 1927-1930 et qui avaient conservé après guérison des gono-réac-

tions positives. Ils constatent que la réaction reste positive plusieurs années après la blennorragie et ne peut indiquer la persistance d'un foyer latent.

BARBEILLON envisage, associé avec les autres méthodes, l'emploi de la gono-réaction dans le diagnostic de guérison de la blennorragie chez la femme.

MARQUARDT obtient de meilleurs résultats par réaction de floculation que par réaction d'hémolyse.

PROCHAZKA, ayant pratiqué 5.639 réactions, publie des cas de gono-réactions restant positives après la guérison clinique de la blennorragie, guérison qu'il considère comme certaine.

En 1933, CANNOZ obtient 94 à 96 % de réactions positives après la troisième semaine de la blennorragie.

P.-J. GIRARD considère qu'une gono-réaction négative constatée trois mois après la guérison clinique d'une blennorragie, est le meilleur test de guérison.

BARBEILLON et Mlle LEBERT croient à la grande valeur diagnostique de la gono-réaction, ils pensent que si sa positivité persiste trois mois après la blennorragie on peut douter de la guérison.

GADRAT trouve des séro-réactions positives dans le liquide céphalo-rachidien des blennorragiques.

KUNZE conclut que l'étude de la vitesse de sédimentation des globules rouges permet d'affirmer plus facilement et plus sûrement que la gono-réaction, la guérison d'une blennorragie.

CHAPITRE II

La réaction

La technique est à peu de chose près celle exposée par ZEDEL dans sa thèse « Contribution à l'Etude de la Gono-Réaction », parue en novembre 1931. Cependant nous pensons l'avoir améliorée et rendue ainsi d'un emploi beaucoup plus pratique, si bien que la gono-réaction qui nous avait paru parfois délicate à interpréter, est devenue aussi facile à lire qu'une réaction de BORDET-WASSERMANN.

Nous étudierons tout d'abord les différents éléments nécessaires pour pratiquer cette réaction de déviation du complément :

1. Le sérum,
2. L'antigène,
3. L'alexine,
4. Les hématies,
5. Le sérum hémolytique.

Nous envisagerons ensuite technique et interprétation.

1. — *Le sérum*

Le sang prélevé et recueilli aseptiquement, en dehors de la digestion, est conservé stérilement à la glacière. Par crainte d'élévation du pouvoir anticomplémentaire de nos sérums, nous les avons toujours examinés 24 heures après la prise de sang.

Le jour de la réaction, les sérums sont décantés et centrifugés.

Complètement déshémoglobinisés et clairs, ils sont inactivés 30 minutes à 56°.

2. — *L'antigène*

Nous avons étudié plusieurs antigènes, soit en les essayant comparativement avec d'autres antigènes déjà connus, soit en pratiquant un grand nombre de réactions sur des sérums de sujets normaux et blennorragiques certains.

a) L'ANTIGÈNE AQUEUX.

C'est une émulsion en eau physiologique de plusieurs souches de gonocoques, dont l'opalescence doit être comparable à celle du vaccin T. A. B. L'émulsion subit un séjour à la glacière qui détermine une lyse partielle. L'antigène ainsi préparé est dû à RUBINSTEIN et à GAURAN. Il nous a donné de bons résultats.

b) L'ANTIGÈNE ALCOOLO-POTASSIQUE.

Une culture de plusieurs souches de gonocoques sur milieu liquide, datant de quatre jours, est additionnée d'une solution de potasse caustique à 40 pour 1000 à raison de 1 cc. de cette solution pour 10 cc. de milieu. Le mélange est porté 10 jours à l'étuve à 37°, puis évaporé dans un bain-marie à 65° jusqu'à réduction au quart de son volume primitif. Il faut ajouter au produit ainsi obtenu 10 parties d'alcool méthylique pur et laisser ce nouveau mélange 48 heures à la température du laboratoire. On peut alors le filtrer et le mettre en ampoules.

L'antigène alcoolo-potassique ainsi préparé est d'une coloration brunâtre et d'une parfaite clarté (JAUSION, MEERSSEMAN, PECKER, *Société de Biologie*, 30 avril 1927, t. XCVI, p. 1128).

Cet antigène, d'une bonne conservation, nous a toujours donné d'excellents résultats.

c) LE MÉLANGE DES DEUX ANTIGÈNES AQUEUX ET ALCOOLO-POTASSIQUE.

Essayé dans le but d'augmenter le nombre de souches de gonocoques et peut-être d'améliorer encore la valeur antigénique, ce mélange ne nous a pas donné de meilleurs résultats.

d) LES VACCINS LYSÉS PAR L'ACTION PROTÉOLYTIQUE DU BACILLE PYOCYANIQUE.

Après plusieurs essais, ne nous ont donné aucun résultat intéressant.

e) LE VACCIN ANTIGONOCOCCIQUE DE L'INSTITUT PASTEUR.

Etudié par de nombreux auteurs, il fut adopté et rejeté tour à tour. Il ne nous avait donné au début que de mauvais résultats. Mais nous nous sommes aperçu, après plusieurs titrages, que le taux de dilution à employer variait notablement avec les boîtes d'ampoules sans pour cela modifier la valeur de cet excellent antigène (variations du $1/7^e$ au $1/35^e$). Dès lors il ne nous suffisait plus, pour obtenir un antigène stable, que de mélanger aseptiquement le contenu de plusieurs boîtes de vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur, de répartir ce mélange à nouveau en ampoules et de déterminer son taux de dilution une fois pour toutes.

Nous pensons que cette méthode pourrait être employée également avec profit dans la pratique de l'intra-dermo-réaction au vaccin antigonococcique de l'Institut PASTEUR.

DÉTERMINATION DU TAUX DE DILUTION D'UN ANTIGÈNE :

Le problème est double, la dilution doit être suffisamment forte pour qu'elle soit dépourvue de pouvoir antialexique, suffisamment faible pour conserver une bonne valeur antigénique.

Nous procédons par l'essai d'une série de dilutions de l'antigène suivant le titrage résumé dans la colonne C du Tableau I, page 34.

Il faut pour cela préparer une dilution d'alexine au $1/20^e$ et des hématies à 25 % sensibilisées d'après un titrage préalable.

Le titrage de l'antigène se fait comparativement au titrage de l'alexine. La différence des chiffres d'alexine, les plus faibles donnant l'hémolyse complète dans les deux titrages, ne doit pas dépasser 0,1 cc. Ce titrage devra être vérifié environ tous les trois mois.

3. — *L'alexine*

Le sang de plusieurs cobayes (on est ainsi plus sûr d'avoir une bonne alexine), prélevé par section de la carotide, est recueilli dans un verre stérile où il est défibriné par agitation. Ce sang est ensuite centrifugé et le sérum décanté. L'alexine ainsi préparée doit être conservée à la glacière et utilisée le jour-même, son pouvoir baissant par vieillissement. Pour la gonoréaction elle est diluée au 1/20^e dans de l'eau physiologique. Il est indispensable, avant chaque séance, de titrer l'alexine du jour et de déterminer le pouvoir anticomplémentaire de l'antigène vis-à-vis de cette alexine.

TITRAGE DE L'ALEXINE :

Nous l'avons schématisé dans la colonne B du tableau I, page 34. La dose d'alexine minima assurant l'hémolyse totale donne le titre de l'alexine du jour.

POUVOIR ANTICOMPLÉMENTAIRE DE L'ANTIGÈNE :

Schématisé dans la colonne C du tableau I, page 34. La dose d'alexine minima assurant l'hémolyse totale donne par différence avec celui du précédent titrage

le pouvoir anticomplémentaire de l'antigène. Celui-ci, comme nous l'avons précédemment dit, ne doit pas dépasser 0,1 cc. pour la bonne marche de la réaction. Si toutefois il était plus fort que ce chiffre, il faudrait recommencer le titrage avec une dilution plus élevée.

Pour obtenir de bonnes réactions il ne faut pas craindre de se servir de doses presque limites d'alexine. Le pouvoir anticomplémentaire d'un sérum de 24 heures est en effet pratiquement négligeable.

Supposons que l'hémolyse se soit produite au 3^e tube (0,2 cc. d'alexine) dans le titrage de l'alexine, et au 4^e tube (0,3 cc. d'alexine) dans la détermination du pouvoir anticomplémentaire de l'antigène. Le chiffre le plus faible d'alexine que nous emploierons dans la réaction sera de 0,3 cc. En somme il faut se servir de la dose d'alexine minima donnant l'hémolyse totale dans le troisième titrage. La dose la plus faible employée a été le plus souvent 0,2 cc., quelquefois 0,25 cc., rarement 0,3 cc.

4. — *Les hématies*

Comme dans les autres réactions de déviation du complément, nous nous sommes servi d'hématies de mouton. Le sang de mouton est recueilli aux abattoirs, défibriné par agitation et porté à la glacière. Les globules sont extraits par centrifugation. On en prélève ensuite à la pipette la quantité nécessaire pour la réaction. On leur fait subir deux lavages successifs en ajou-

tant de l'eau physiologique et en les extrayant à nouveau par centrifugation. On dilue enfin la quantité prélevée à 25 % dans de l'eau physiologique.

5. — *Le sérum hémolytique*

L'Institut PASTEUR livre en petits flacons du sérum de lapin antimouton inactivé par chauffage 30 minutes à 56°. Chaque flacon porte la mention de la dilution à laquelle le sérum doit être employé, mais il est nécessaire de pratiquer à chaque séance une vérification du titre.

Pour apprécier le seuil d'hémolyse, en évitant que celle-ci ne se produise à la limite extrême du titrage, il faut diluer le sérum à un taux légèrement plus élevé que son titre : 1/25 par exemple au lieu de 1/20.

On dispose le titrage suivant la colonne A du tableau I, page 34. On note, après 30 minutes d'étuve à 37°, la dose minima de sérum qui a donné l'hémolyse totale et on sensibilise les hématies avec deux fois et demi cette dose.

Supposons par exemple que nous ayons 20 cc. d'hématies à sensibiliser, que nous nous soyons servi d'une dilution de sérum à 1/25 et que l'hémolyse se soit produite au second tube (0,2 cc. de sérum hémolytique); il nous faudra 4 cc. de sérum hémolytique pur, chiffre déterminé par une simple règle de trois.

On ajoutera par conséquent 4 cc. de sérum hémolytique aux 20 cc. d'hématies. On agite de temps en

temps le mélange, la sensibilisation est obtenue en une dizaine de minutes.

6. — *Technique de la réaction*

Comme dans toute réaction de déviation du complément, trois techniques principales peuvent être employées :

- 1° Une technique au sérum chauffé.
- 2° Une technique au sérum frais.
- 3° Une technique avec fixation à la glacière.

Ces trois techniques sont respectivement analogues à celles employées par WASSERMANN, HECHT et JACOBSTHAL, pour le séro-diagnostic de la syphilis.

Nous ne nous sommes servi que de la première technique qui nous a toujours donné de bons résultats.

Nous avons disposé notre réaction, comme ZEUDE l'avait fait précédemment, suivant la technique de RUBINSTEIN et GAURAN, en juxtaposant deux méthodes :

- 1° Doses croissantes d'antigène, doses fixes de sérum et d'alexine (3 tubes : A, B, C.).
- 2° Doses croissantes d'alexine, doses fixes de sérum et d'antigène (3 tubes : C, D, E).

Nous avons schématisé la réaction dans le tableau II, page 35.

Le tube D se trouvant faire double emploi, la réaction se fait donc en cinq tubes.

Si la quantité de sérum était insuffisante, on pourrait se contenter d'utiliser les trois derniers tubes

C, D, E, correspondant à la deuxième méthode. Les résultats seront moins probants et le champ d'interprétation moins étendu.

Deux tubes témoins contrôlent les résultats.

Le tube témoin F correspond au tube C de la réaction.

Le tube témoin G, correspond aux tubes A, B, D, E, de la réaction.

Il est nécessaire pour que la réaction ait de la valeur que les globules des deux tubes témoins soient hémolysés, le plus souvent la réaction est lisible 30 minutes après avoir ajouté les hématies. Parfois l'hémolyse s'est produite dans deux tubes témoins en 15 à 20 minutes, il faut alors interpréter la réaction à ce moment. Quelquefois l'inverse se produit et la lecture doit se faire après 40 minutes d'étuve. Mais ces deux éventualités sont très rares ; nous avons eu le plus souvent à apprécier non des différences de vitesse d'hémolyse, mais des réactions franches et parfaitement nettes, apparues en 30 minutes et persistant sans changement plusieurs heures après leur lecture.

7. — *Interprétation et notation de la réaction*

Une hémolyse totale indique la négativité.

Une absence d'hémolyse indique la positivité.

Nous nous sommes servi de la notation que LAROCHE, GUILLAIN et LEHELLE avaient adoptée pour la réac-

tion du benjoin colloïdal dans le liquide céphalo-rachidien et que ZEUDE a appliquée à la gono-réaction.

2 représente une absence d'hémolyse.

1 représente une hémolyse partielle.

0 représente une hémolyse totale.

Cette notation imagée nous permet d'interpréter commodément la réaction et nous semble plus simple que la notation habituellement utilisée pour la réaction de BORDET-WASSERMANN. Elle permet d'apprécier schématiquement le résultat en faisant la somme des différents chiffres obtenus.

Envisageons rapidement les principaux cas rencontrés et leur interprétation.

A	B	C	D	E	F	G	
0	0	0	0	0	0	0	} négative.
0	0	1	0	0	0	0	
							} douteuse.
0	0	2	0	0	0	0	
0	0	1	1	0	0	0	} en réalité rencontré le plus souvent dans une blennorragie au moment où une réaction se déclenche ou va devenir négative.
0	0	2	1	0	0	0	} positive faible.
0	0	2	2	0	0	0	
0	1	1	1	0	0	0	
0	1	2	1	0	0	0	} positive franche.
0	1	2	2	0	0	0	
0	2	2	2	0	0	0	
0	1	2	1	1	0	0	

0	1	2	2	1	0	0	} positive forte.
1	1	2	2	1	0	0	
1	2	2	2	1	0	0	
1	2	2	2	2	0	0	
2	2	2	2	2	0	0	

Il peut arriver que l'hémolyse manque ou ne soit que partielle dans le premier tube témoin. Il faudra en tenir compte dans l'interprétation de la réaction.

Ainsi 01221-10 équivaut environ à 01210-00.

Si l'hémolyse faisait défaut dans les deux tubes témoins, les réactions n'auraient aucune valeur. En pratique, ces deux éventualités sont très rares.

Nous pensons enfin que les réponses au clinicien doivent consister non pas en un chiffre n'ayant de signification que pour le technicien, mais en une appréciation de la négativité ou du degré de positivité de la réaction.

TABLEAU I.

TITRAGE DES ÉLÉMENTS DE LA GONO-RÉACTION												
A			B				C					
Vérification du titre du sérum hémolytique			Titrage de l'alexine				Pouvoir anticomplémentaire de l'antigène					
Sérum hémolytique dilué à son titre	0,1	0,2	0,3	0,4								
Antigène dilué... fois.....	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,3	0,3
Alexine à 1/20.....	0,7	0,6	0,5	0,4	1,1	1,05	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75
Eau physiologique	0,4	0,4	0,4	0,4								
Hématies à 25 % non sensi- bilisées												
Lecture après 30 minutes d'étuve à 37°			1 heure d'étuve à 37°									
Hématies à 25 % sensibilisées d'après le titrage schématisé dans la colonne A	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Lecture après 30 minutes d'étuve à 37°												

TABLEAU II.

GONO-RÉACTION								
	A	B	C	D	E		F	G
Sérum inactivé.....	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2
Antigène à son titre	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3			
Alexine à 1/20 par exemple..	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4		0,2	0,3
Eau physiologique q. s. p. 1,2 cc.....	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3		0,8	0,7
1 heure d'étuve à 37°								
Hématies sensibilisées.....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1
Lecture après 30 minutes d'étuve à 37°								
A B D Doses croissantes d'antigène. Doses fixes d'alexine. C D E Doses croissantes d'alexine. Doses fixes d'antigène. F G Témoins.								

8. — *Pratique de la gono-réaction*

1° Préparer l'antigène,

soit alcool-potassique ;

soit vaccin antigonococcique de l'Institut PASTEUR (par mélange du contenu de plusieurs boîtes).

Déterminer le taux de dilution de l'antigène par plusieurs titrages de dilutions de concentration différente suivant la colonne C du Tableau I (au maximum 0,1 de pouvoir anticomplémentaire).

Diluer l'antigène en en préparant largement 20 cc. pour dix réactions.

2° Préparer l'*alexine* par centrifugation et décantation du sang défibriné de plusieurs cobayes. La diluer au 1/20 : 2 cc. d'*alexine* pure pour 38 cc. d'eau physiologique suffisent largement pour dix réactions.

3° Les *hématies* de mouton provenant des abattoirs sont extraites par défibrination et par centrifugation. 5 cc. sont prélevés et lavés deux fois à l'eau physiologique, puis dilués à 25 %. Les 20 cc. obtenus suffisent largement pour vingt réactions.

4° Mélanger le *sérum hémolytique* de plusieurs flacons provenant de l'Institut PASTEUR. En diluer une petite quantité légèrement au-dessus de son titre.

5° Pratiquer les *trois titrages* simultanément suivant le Tableau I, déterminer ainsi la quantité de *sérum hémolytique* nécessaire pour sensibiliser les *hématies* (dose de *sérum* du premier tube où l'hémolyse a été complète, sensibiliser avec deux fois et demi cette dose) et la dose minima d'*alexine* à employer dans la réaction (dose d'*alexine* minima assurant l'hémolyse totale dans le troisième titrage). Vérifier le peu de pouvoir anticomplémentaire de l'antigène (la différence des doses d'*alexine* minima assurant l'hémolyse totale dans les deux derniers titrages ne doit pas dépasser 0,1 cc.).

6° Pendant que ces titrages s'effectuent, prélever les *sérums* par décantation et centrifugation.

Les inactiver 30 minutes à 56°.

7° Pratiquer les gono-réactions suivant le Tableau II et les interpréter.

CHAPITRE III

Expériences personnelles

Notre but étant l'étude de la valeur de la gono-réaction comme test de guérison, nous devions, pour le réaliser, suivre sérologiquement les blennorragiens au cours de leur affection et après leur guérison clinique.

Nous nous sommes heurté à bien des difficultés pratiques ; il nous fallait, en effet, trouver des sujets de bonne volonté qui consentent à des prises de sang périodiques pendant et surtout après l'évolution de leur blennorragie.

Nous avons pu suivre ainsi complètement une douzaine de malades. Les examens cliniques ont été pratiqués et les sérums prélevés dans le service de Vénérologie de l'Hôpital Desgenettes.

Il nous était plus facile, en effet, de suivre les blennorragiens militaires que nous savions où trouver par nos convocations.

Malheureusement, les départs de classe, les changements de garnison, les manœuvres, les maladies, les permissions ont interrompu un grand nombre de nos investigations.

Nous rapportons d'autre part quelques réactions pratiquées à titre diagnostique dans des cas d'arthri-

tes et d'affections rhumatismales, dans plusieurs services de médecine de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

Les sérums furent tous examinés au Laboratoire de Bactériologie et de Sérologie de l'Ecole du Service de Santé Militaire. Nous y avons pratiqué 405 réactions pendant deux années d'étude.

1. — *Observations*

Nous représentons dans nos observations les divers antigènes que nous avons employés par les lettres :

A : antigène aqueux ;

AP : antigène alcool-potassique ;

M : mélange des antigènes aqueux et alcool-potassique ;

VP : vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur (nous indiquons à côté les différents taux de dilution employés) ;

LV : vaccin lysé par l'action protéolytique du bacille pyocyanique.

Dans l'interprétation des résultats nous avons employé les abréviations suivantes :

— = négative

D = douteuse

+ f = positive faible

+ = positive

+ F = positive forte

Enfin G.R. = gono-réaction.

I. BLENNORRAGIES COMPLEMENT SUIVIES PAR GONO-REACTIONS

A) GUÉRISONS CLINIQUES AVEC GONO-RÉACTIONS DEVENUES NÉGATIVES

Obs. 1. — Gra... — 14 janv. 1932. — G. R.: A 01210-00+. Blennorragie aiguë depuis 8 jours. Gonocoques. Urines troubles dans le premier verre. Traité au Dmelcos.

— 21 janv. 1932. — G. R.: A 02200-00+f; AP 02200-00+f.

— 4 févr. 1932. — G. R. : AP 01200-00+f. Ecoulement minime. Premier verre trouble. Gonocoques.

— 11 févr. 1932. — Traitement à la gonacrine. Gonocoques.

— 18 févr. 1932. — G. R. : A 00110-00 D; AP 00110-00 D. Gonocoques.

— 21 avril 1932. — G. R.: AP 00000-00 —. Ecoulement tari depuis 2 mois. Epreuve de la bière négative.

— Juill. 1932. — Mariage autorisé.

— Sept. 1932. — Revu guéri. Ne semble pas avoir contaminé sa femme.

Obs. 2. — Bru... — 17 déc. 1931. — G. R.: A 22212-00+F. Blennorragie depuis 2 mois 1/2. Ecoulement abondant. 2 verres troubles. Gonocoques.

— 7 janv. 1932. — G. R.: A 01210-00+. Ecoulement abondant.

— 18 févr. 1932. — G. R.: A 00210-00+f. Gonocoques. On commence une série de 12 gonacrines.

— Mars 1932. — Chancre syphilitique : novarsénobenzol et bismuth mal supportés : traité au cyanure de mercure. Traitement au vaccin antigonococcique.

— 14 avril 1932. — G. R.: AP 01220-00+. Persistance d'un écoulement matinal. Gonocoques.

— 13 juill. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D. Guérison clinique.

— 23 oct. 1932. — G. R.: A 00100-00 — ; AP 00100-00 —. Guérison à nouveau vérifiée.

OBS. 3. — Mus... — 2 déc. 1931. — G. R. : A 00100-00 —. Blennorragie aiguë datant de 13 jours. Œdème du prépuce. Gonocoques. Urines troubles dans 2 verres.

— 17 déc. 1931. — G. R.: A 01210-00+. Gonocoques.

— 27 déc. 1931. — Apparition d'une orchite.

— 7 janv. 1932. — G. R.: A 00210-00+f. Orchite en régression.

— 14 janv. 1932. — G. R.: A 22222-00+F. Orchite terminée. Gonocoques. Traitement au Dmelcos.

— 11 févr. 1932. — G. R. : AP 01210-00+. Gonocoques.

— 25 févr. 1932. — G. R. : A 02220-00+ ; AP 01210-00+. Gonocoques.

1^{er} mars 1932. — Arrêt de l'écoulement.

— 15 mars 1932. — Epreuve de la bière négative.

— 13 juill. 1932. — G. R.: AP 00100-00 —. Guéri cliniquement.

OBS. 4. — Rad... — 30 oct. 1932. — G. R.: A 00210-00+f; AP 01210-00+. Blennorragie aiguë datant de 16 jours. Orchite.

— 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00210-00+f. Ecoulement séreux sans gonocoques. Traitement abandonné.

— 2 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 02221-00+F ; A 01220-00+. Ecoulement terminé. A repris des rapports. N'a pas réchauffé sa blennorragie par la consommation de boissons alcoolisées.

— 2 mars 1933. — G. R.: A 02221-00+F;

VP 1/15 02221-00+F. Guérison clinique vérifiée. Epreuve de bière négative.

— 22 mars 1933. — G. R.: A 00100-00 — ;

VP 1/15 00200-00 D.

— 24 sept. 1933. — G. R.: A 00100-00 — ;
VP 1/15 00100-00 —.

OBS. 5. — 334... — 10 févr. 1932. — G. R.: A 12220-00 + F;
AP 12221-00 + F ; M 22222-00 + F. Blennorragie datant de 1
mois. Orchi-épididymite gauche. Vaccin intraveineux au
1/200.

— 17 févr. 1932. — G. R.: A 22221-00 + F;

AP 01222-00 + F; M 01220-00 + . Gonocoques.

— 14 avril 1932. — G. R.: AP 11211-00 + F. A reçu 11
injections de vaccin intraveineux.

— 28 avril 1932. — G. R.: AP 01220-00 +

— 11 janv. 1933. — G. R.: A 00100-00 —; AP 00100-00 —.
Guérison clinique datant de juin 1932.

OBS. 6. — Tam... — 21 janvier 1932. — G. R.:
A 00220-00 + f ; AP 21221-00 + F. Blennorragie datant de 10
jours. Gonocoques. Traité au Dmelcos.

— 28 janv. 1932. — G. R.: A 01221-00 + F; AP 11120-00 + .

— 4 févr. 1932. — G. R. : AP 00200-00 D. Gonocoques.

— 11 févr. 1932. — G. R. : AP 01200-00 + f.

— 17 févr. 1932. — Gonocoques. Traitement à la gona-
crine.

— 2 avril 1932. — Guérison clinique. Epreuve de la
bière négative.

OBS. 7. — 578... — 2 févr. 1933. — G. R.: AP 00210-00 + f;
VP 1/15 01221-00 + F. Blennorragie depuis 3 semaines. Orchi-
épididymite. Gonocoques. Premier et troisième verres trou-
bles. Traité par autohémothérapie.

— 9 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 00200-00 D. Ecoule-
ment terminé.

— 23 févr. 1933. — G. R.: VP 1/35 00100-00 —. L'écou-
lement ne s'est pas reproduit.

— 8 mars 1933. — G. R.: VP 1/15 00100-00 — ;
A 00100-00 —. Guérison vérifiée.

OBS. 8. — Cor... — 15 déc. 1932. — G. R.: AP 01210-00+. Urétrite blennorragique depuis 6 semaines. Orchi-épididymite bilatérale. Gonocoques. Autohémothérapie.

— 9 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 00000-00 —. Complètement guéri depuis 1 mois 1/2, prend des boissons alcoolisées impunément.

OBS. 9. — Dal... — 19 janv. 1933. — G. R.: A 01210-00+; AP 01200-00+f. Blennorragie datant de 3 semaines. Orchi-épididymite. Gonocoques. Premier et troisième verres troubles.

— 9 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 01221-00+F. Guéri cliniquement depuis 15 jours.

— 23 févr. 1933. — G. R.: A 00100-00 — ;

VP 1/35 00000-00 —. Epreuve de la bière négative.

B) GUÉRISONS CLINIQUES AVEC GONO-RÉACTIONS RESTÉES POSITIVES

OBS. 10. — 716... — 19 janv. 1933. — G. R.: AP 00200-00 D. Blennorragie datant de 3 mois. Pas d'écoulement. Premier verre trouble.

— 25 janv. 1933. — G. R.: A 01220-00+; AP 00210-00+f.

— 2 févr. 1933. — G. R.: AP 00210-00+f;

VP 1/15 22222-00+F ; A 22222-00+F. Gonocoques.

— 9 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 22222-00+F. Pas de goutte. Filaments dans le premier verre.

— 23 févr. 1933. — G. R.: A 22221-00+F ;

VP 1/35 22222-00+F. Guérison clinique locale.

— 29 mars 1933. — G. R.: A 02221-00+F ;

VP 1/15 22222-00+F. Guérison locale.

— 28 sept. 1933. — G. R.: VP 1/7 22222-00+F. Guérison locale.

OBS. 11. — 766... — 16 fév. 1933. — G. R.: VP 1/40 00200-00 D. Blennorragie datant de 1 mois 1/2.

Orchi-épididymite en voie de guérison. Gonocoques extra et intracellulaires. Premier verre trouble.

— 8 mars 1933. — G. R.: A 01210-00+ ;

VP 1/15 00210-00+f. Guéri cliniquement depuis 10 jours.

— 28 sept. 1933. — G. R.: VP 1/7 01210-00+f ;

LV 00000-00 —. Guérison clinique.

C) BLENNORRAGIE DEVENUE CHRONIQUE

Obs. 12. — 780... — 2 févr. 1933. — G. R.: AP 00210-00+f ;
VP 1/15 02222-00+F ; A 02221-00+F. Blennorragie aiguë
datant de 15 jours. Syphilis ancienne. Gonocoques.

— 9 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 01220-00+.

— 23 févr. 1933. — G. R.: A 01210-00+ ;

VP 1/35 00210-00+f. Gonocoques.

— 30 mars 1933. — G. R.: A 00210-00+f ;

VP 1/15 01221-00+F. Gonocoques.

— 28 sept. 1933. — G. R.: VP 1/7 00210-00+f ;

LV 00000-00 —. Blennorragie devenue chronique.

II. BLENNORRAGIES INCOMPLÈTEMENT SUIVIES PAR GONO-REACTIONS

A) GUÉRISONS CLINIQUES AVEC GONO-RÉACTIONS NÉGATIVES

Obs. 13. — Lit... — 9 déc. 1931. — G. R.: A 00000-00 —.
Deuxième blennorragie terminée depuis 1 mois.

Obs. 14. — Del... — 17 déc. 1931. — G. R.: A 00000-00 —.
Urétrite totale guérie depuis 2 ans.

Obs. 15. — Bor... — 23 févr. 1933. — G. R.:
VP 1/35 00000-00 —. Blennorragie datant de 1 an 1/2.
Goutte muqueuse sans gonocoques.

OBS. 16. — Sim... * — 23 *févr.* 1933. — G. R. : VP 1/35 00100-00 —. A eu deux blennorragies. A conservé un écoulement muqueux sans gonocoques.

OBS. 17. — Pau... — 9 *févr.* 1933. — G. R. ; VP 1/15 00100-00 —. A eu deux blennorragies, la dernière, il y a 3 mois. Signale présenter des fourmillements lors de la miction. Premier verre clair.

OBS. 18. — Pon... — 25 *janv.* 1933. — G. R. : A 00100-00 —; AP 00000-00 —. A eu deux blennorragies. Guérison clinique. Epreuve de bière négative. Demande s'il peut se marier.

OBS. 19. — Cha... — 25 *janv.* 1933. — G. R. : A 00000-00 —; AP 00000-00 —. Blennorragie guérie depuis 2 mois. Syphilis. Goutte muqueuse sans gonocoques. Epreuve de bière négative.

B) GUÉRISONS CLINIQUES AVEC GONO-RÉACTIONS
RESTÉES POSITIVES OU DOUTEUSES

a) *Positives* :

OBS. 20. — Buo... — 16 *févr.* 1933. — G. R. : A 00200-00 D. A eu en *avril* 1932 une blennorragie qui a duré 3 mois. Guérison clinique. Epreuve de bière négative.

— 15 *mars* 1933. — G. R. : A 00200-00 D ;

VP 1/15 01200-00 + f.

OBS. 21. — Des... — 21 *janv.* 1932. — G. R. : A 02220-00 +; AP 01210-00 +. Sérum prélevé six mois après la guérison clinique de la blennorragie.

b) *Douteuses* :

OBS. 22. — Fl... — 11 *févr.* 1932. — G. R. : 00110-00 D. Il y a 2 ans, blennorragie avec orchite. Guérison clinique. Demande s'il peut se marier.

— 25 févr. 1932. — G. R.: A 00200-00 D; AP 00200-00 D.
Goutte muqueuse sans gonocoques.

— 17 mars 1932. — G. R.: M 00200-00 D; AP 00200-00 D.

— Avril 1932. — Mariage.

— Nov. 1932. — Ne semble pas avoir contaminé sa femme.

OBS. 23. — Do... — 16 févr. 1932. — G. R.: A 00200-00 D;
VP 1/40 00200-00 D. Blennorragie il y a 1 an. A conservé
une goutte muqueuse sans gonocoques.

C) BLENNORRAGIES ÉTUDIÉES EN COURS D'ÉVOLUTION

OBS. 24. — 763... — 16 févr. 1933. — G. R.: A 01210-00+ ;
VP 1/40 00210-00+f. Blennorragie aiguë datant de 18 jours.
Epididymite gauche. 2 verres troubles. Gonocoques intra et
extracellulaires.

— 2 mars 1933. — G. R.: A 00200-00 D;

VP 1/15 00210-00+f. Ecoulement minime. Quelques fila-
ments dans le premier verre.

OBS. 25. — Ben... — 2 déc. 1931. — G. R.: A 00210-00+f.
Blennorragie chronique remontant à 1928. Urétrite totale.
Prostatite. Gonocoques.

— 7 janv. 1932. — G. R.: A 01220-00+. Traité par in-
jections de gonacrine. Apparemment guéri.

— 3 févr. 1932. — G. R.: AP 00210-00+f. Présente une
poussée ganglionnaire inguinale. L'écoulement n'a pas repris.

OBS. 26. — 514... — 14 sept. 1933. — G. R.: A 00200-00 D;
AP 00200-00 D ; LV 00100-00 —. Blennorragie aiguë depuis
8 jours. Orchi-épididymite droite. Gonocoques. Autohéma-
thérapie.

— 21 sept. 1933. — G. R.: A 00210-00+f ;

VP 1/7 00220-00+.

— 28 sept. 1933. — G. R. : VP 1/7 02220-00+ ;

LV 00100-00 —.

OBS. 27. — Jac... — 14 sept. 1933. — G. R.: A 00210-00 + f; AP 00210-00 + f ; LV 00000-00 —. Urétrite datant de 2 mois 1/2. Gonocoques.

— 21 sept. 1933. — G. R.: A 00210-00 + f ;
VP 1/7 01220-00 +.

OBS. 28. — Mic... — 14 sept. 1933. — G. R.: A 00210-00 + f; AP 00210-00 + f ; LV 00100-00 —. Blennorragie depuis 3 semaines. Orchite droite. Gonocoques. Traité par vaccin antigonococcique et autohémothérapie.

— 28 sept. 1933. — G. R.: VP 1/7 22222-00 + F ;
LV 00000-00 —.

OBS. 29. — 716... — 10 janv. 1933. — Blennorragie aiguë. Filaments dans le premier verre. Gonocoques.

— 19 janv. 1933. — G. R.: A 01200-00 + f; AP 01200-00 + f. Ecoulement arrêté.

— 25 janv. 1933. — G. R.: A 00200-00 D; AP 00210-00 + f.

— 16 févr. 1933. — G. R.: A 00210-00 + f. Signale avoir encore un écoulement matinal, pas de goutte à l'examen.

— 8 mars 1933. — G. R.: VP 1/15 00200-00 D.

— 30 mars 1933. — G. R.: A 00200-00 D ;

VP 1/15 00200-00 D. Quelques filaments dans le premier verre d'urine.

OBS. 30. — Pey... — 12 janv. 1933. — G. R.: A 00210-00 + f. Seconde blennorragie. Urétrite totale depuis 1 mois 1/2. Gonocoques extra et intracellulaires.

— 2 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 12222-00 + F ;

A 02220-00 +. Gonocoques.

— 16 févr. 1933. — G. R.: A 01210-00 +. Ecoulement terminé depuis 10 jours.

— 22 mars 1933. — Epreuve de bière négative.

OBS. 31. — Fal... — 17 déc. 1932. — G. R.: AP 00210-00 + f. Urétrite totale, datant de 20 jours. Gonocoques.

— 19 janv. 1933. — G. R.: A 00200-00 D ;

AP 00210-00+f. Pas d'amélioration. Trois verres troubles.
— 2 févr. 1933. — G. R.: A 00200-00 D ; AP 00210-00+f;
VP 1/15 01220-00+. Gonocoques.

OBS. 32. — Des... — 16 déc. 1932. — G. R.: AP 00210-00+f.
Blennorragie datant du 13 octobre 1932. Orchi-épididymite
droite guérie maintenant. Premier verre trouble. Gonoco-
ques.

— 25 janv. 1933. — G. R.: AP 00200-00 D. Gonocoques.

— 16 févr. 1933. — G. R.: A 02100-00+f. Ecoulement
terminé.

— 25 févr. 1933. — L'écoulement a repris. Gonocoques.

OBS. 33. — Ama... — 2 mars 1933. — G. R.: A 00210-00+f;
VP 1/15 00220-00+f. Urétrite totale avec prostatite datant de
12 jours. Gonocoques. Autohémothérapie.

— 14 mars 1933. — G. R.: A 00210-00+f;

VP 1/15 01220-00+. Prostate très volumineuse et très dou-
loureuse.

OBS. 34. — Den... — 16 févr. 1933. — G. R.: A 01220-00+;
VP 1/40 00210-00+f. Urétrite totale datant de 1 mois. Gono-
coques. 3 verres troubles avec sang dans les 2 premiers.

— 8 mars 1933. — G. R.: VP 1/15 01210-00+. Guéri
depuis 10 jours. Epreuve de bière négative.

OBS. 35. — Era... — 8 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 01210-00+. Urétrite totale depuis 30 jours. Epidi-
dymite droite. Adénite. Gonocoques. Premier et troisième
verres troubles avec filaments de sang.

— 22 mars 1933. — G. R.: VP 1/15 00220-00+f. Amé-
lioration de l'épididymite. 3 verres troubles. Gonocoques.

OBS. 36. — 730... — 8 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 01210-00+. Urétrite antérieure datant de 3 semai-
nes. Gonocoques. Chancre mou.

— 22 mars 1933. — G. R.: VP 1/15 00210-00+f. Ecou-
lement terminé depuis 8 jours. Premier verre sans filaments.

OBS. 37. — 570... — 12 janv. 1933. — G. R.: A 01210-00+; AP 12221-00+F. Urétrite totale. Orchite gauche. Gonocoques. Autohémothérapie. Syphilis.

— 25 janv. 1933. — G. R.: A 01200-00+f; AP 01221-00+F. Premier verre trouble. Gonocoques.

— 16 févr. 1933. — G. R.: A 00210-00+f. Ecoulement terminé depuis 4 jours.

— 8 mars 1933. — G. R.: VP 1/15 22222-00+F. Guérison clinique vérifiée.

— 30 mars 1933. — G. R.: A 02210-00+.

OBS. 38. — Laf... — 19 janv. 1933. — G. R.: AP 01210-00+ Chancre syphilitique. Urétrite datant de 1 mois. Gonocoques.

— 2 févr. 1933. — G. R.: AP 00210-00+f;

VP 1/15 00210-00+f ; A 00210-00+f. Gonocoques.

OBS. 39. — 699... — 6 janv. 1933. — G. R.: AP 00100-00 —. Blennorragie datant de 3 jours. Orchi-épididymite droite. Gonocoques. Autohémothérapie.

— 9 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 22222-00+F. L'écoulement persiste.

OBS. 40. — Lam... — 17 nov. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D ; A 00210-00+f. Deuxième blennorragie qui date de 2 mois. Premier et troisième verres troubles. Gonocoques.

— 2 déc. 1932. — G. R. : A 00200-00 D ;

VP 1/15 00210-00+f. Non amélioré.

OBS. 41. — Dev... — 17 nov. 1932. — G. R.: AP 01210-00+; A 02210-00+. Urétrite totale datant de 3 semaines.

— 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D. Ecoulement terminé depuis 15 jours.

OBS. 42. — Rol... — 2 févr. 1933. — G. R. : VP 1/15 00210-00+f. A conservé comme séquelle d'une blen-

norragie terminée depuis 8 jours, une fistule s'ouvrant près du méat et donnant un pus renfermant des gonocoques.

OBS. 43. — Nov... — 9 *déc.* 1931. — G. R.: A 01210-00+. Blennorrhagie datant de 30 jours. Orchite depuis 20 jours, en voie de guérison. Gonocoques. Autohémothérapie.

— 7 *janv.* 1932. — G. R.: A 12221-00+F. Guérison clinique.

OBS. 44. — Dus... — 14 *janv.* 1932. — G. R.: A 00100-00—. Blennorrhagie depuis 8 jours. Chancre syphilitique.

— 21 *janv.* 1932. — G. R.: A 01110-00+f ;

AP 12220-00+F. Traité par injections de Dmelcos.

— 28 *janv.* 1932. — G. R.: A 01110-00+f ;

AP 02222-00+F.

— 11 *févr.* 1932. — G. R.: AP 22222-22 (Dmelcos ?). Gonocoques.

— 18 *févr.* 1932. — G. R.: AP 12210-00+F.

OBS. 45. — Boy... — 14 *janv.* 1932. — G. R.: A 00200-00 D. Urétrite antérieure datant de 15 jours. Gonocoques.

— 21 *janv.* 1932. — G. R.: A 01221-00+F ;

AP 22222-00+F. Ecoulement diminué.

— 28 *janv.* 1932. — G. R.: A 00200-00 D ; AP 01210-00+.

— 4 *févr.* 1932. — G. R.: A 00210-00+f. Ecoulement terminé.

— 11 *févr.* 1932. — G. R.: AP 01210-00+. Epreuve de bière négative.

— 25 *févr.* 1932. — G. R.: A 00210-00+f ; AP 01210-00+.

OBS. 46. — Let... — 4 *févr.* 1932. — G. R.: AP 00100-00—. Urétrite aiguë depuis 2 jours. Gonocoques. Traité au Dmelcos.

— 11 *févr.* 1932. — G. R.: AP 00200-00 D.

— 18 *févr.* 1932. — G. R.: AP 01210-00+. Gonocoques.

— 25 *févr.* 1932. — G. R.: A 00210-00+f ;

AP 00210-00+f. Traitement au vaccin antigonococcique.

OBS. 47. — Com... — 4 févr. 1932. — G. R.: AP 00100-00 —.
Urétrite totale depuis 3 jours. Gonocoques. Traité par injections de Dmelcos.

— 11 févr. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

— 18 févr. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D. Gonocoques.

— 3 mars 1932. — G. R.: A 12212-00 + F ;

AP 12221-00 + F; M 22222-00 + F. Vaccin antigonococcique.

OBS. 48. — Per... — 4 févr. 1932. — G. R.: AP 01200-00 + f.
Blennorragie datant de 15 jours. Balanite. Gonocoques. Traité au Dmelcos.

— 11 févr. 1932. — G. R.: AP 00220-00 + f.

— 18 févr. 1932. — G. R.: AP 00210-00 + f. Gonocoques.

OBS. 49. — Bla... — 4 févr. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D.
— Blennorragie depuis 20 jours. Balanite. Gonocoques.
Traité au Dmelcos.

— 11 févr. 1932. — G. R.: AP 12220-00 + F.

— 18 févr. 1932. — G. R.: AP 01210-00 +. Gonocoques.
Traitement à la Gonacrine.

— 25 févr. 1932. — G. R.: AP 01210-00 +.

OBS. 50. — Cat... — 11 févr. 1932. — G. R.: AP 00100-00 —.
Urétrite blennorragique de 3 jours, avec balanite. Adénopathie bilatérale. Gonocoques.

— 18 févr. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D. Gonocoques.

OBS. 51. — Zin... — 18 févr. 1932. — G. R.: A 00100-00 —;
AP 00000-00 —. Urétrite totale depuis 15 jours. Orchite droite. Gonocoques.

— 17 mars 1932. — G. R.: AP 01210-00 +.

OBS. 52. — 644. — 10 mars 1932. — G. R.: A 12221-00 + F ;
AP 01210-00 + ; M 22222-00 + F. — Urétrite aiguë. Gonocoques. Vaccin antigonococcique intraveineux.

— 17 mars 1932. — G. R.: AP 00210-00 + f.

OBS. 53. — Rem... — 2 déc. 1932. — G. R.: AP 00210-00 + f ;

VP 1/15 01220-00+. Blennorragie datant de 6 semaines. Orchi-épididymite. Gonocoques.

Obs. 54. — Pet... — 2 *déc.* 1932. — G. R.: AP 00210-00+f. Blennorragie terminée. Douleurs à la miction. Gonocoques par homogénéisation des urines.

Obs. 55. — Pei... — 17 *nov.* 1932. — G. R.: AP 00210-00+f; Blennorragie aiguë avec prostatite depuis 10 jours. Gonocoques.

Obs. 56. — 106... — 6 *janv.* 1933. — G. R.: AP 00200-00 D. AP 00100-00 —. Blennorragie aiguë avec orchite datant de 1 mois. Gonocoques.

Obs. 57. — 566... — 10 *nov.* 1932. — G. R.: A 00200-00 D; A 01210-00+. Urétrite totale depuis 3 semaines. Gonocoques.

Obs. 58. — Men... — 14 *avril* 1932. — G. R.: AP 00000-00 —. Blennorragie depuis 15 jours. Gonocoques.

Obs. 59. — Win... — 14 *janv.* 1932. — G. R.: 01210-00+. Urétrite antérieure datant de 8 jours. Gonocoques

— 14 *févr.* 1932. — G. R.: AP 01210-00+. Gonocoques.

Obs. 60. — 324. — 17 *déc.* 1931. — G. R.: A 22220-00+F. Urétrite blennorragique avec orchi-épididymite bilatérale à début non précisé. Gonocoques.

Obs. 61. — Ors... — 7 *mars* 1933. — G. R.:
VP 1/15 00210-00+f. Blennorragie aiguë. Orchite. Gonocoques. 1^{er} verre trouble. 3^e verre clair.

Obs. 62. — Bet... — 15 *déc.* 1932. — G. R.: AP 00210-00+f. Blennorragie aiguë datant de 18 jours. Gonocoques.

Obs. 63. — 618. — 9 *déc.* 1931. — G. R.: A 00200-00 D. Urétrite antérieure depuis 20 jours. Gonocoques.

Obs. 64. — 268. — 9 *déc.* 1931. — G. R.: A. 01210-00+. Blennorragie aiguë, 3 semaines après le début. Gonocoques.

OBS. 65. — Ray... — 2 *déc.* 1931. — G. R.: A 00210-00+f. Blennorragie aiguë, 17 jours après le début. Urétrite totale. Prostatite légère. Gonocoques. Psoriasis.

OBS. CC. — Sim... — 1^{er} *mars* 1933.
— G. R.: AP 01200-00+f ; VP 1/15 01210-00+. Urétrite totale depuis 15 jours. Œdème du prépuce. Petite adénopathie inguinale. Gonocoques.

OBS. 67. — 552. — 9 *déc.* 1931. — G. R.: A 01210-00+. Blennorragie depuis 3 mois 1/2. Gonocoques. Lymphogranulomatose inguinale. Autohémothérapie.

OBS. 68. — Col... — 4 *févr.* 1932. — G. R.: AP 01210-00+. Urétrite totale datant de 3 semaines. Gonocoques. Malade traité au Dmelcos.

OBS. 69. — Lev... — 14 *sept.* 1933. — G. R.: A 01200-00+f ; AP 00200-00 D. Blennorragie depuis 6 semaines. Gonocoques.

OBS. BQ. — Pen... — 14 *sept.* 1933. — G. R.: A 00210-00+f ; LV 00000-00 —. Blennorragie datant de 1 mois. Urétrite totale. Gonocoques.

OBS. 71. — 566. — 21 *sept.* 1933. — G. R.: A 00200-00 D ; VP 1/7 00210-00+f. Urétrite totale datant de 8 jours. Gonocoques extra et intracellulaires.

OBS. 72. — Con... — 21 *sept.* 1933. — G. R.: A 00210-00+f ; VP 1/7 00210-00+f. Urétrite antérieure depuis 15 jours. Gonocoques.

OBS. 73 et 74. — 5 *mars* 1933. — G. R.: VP 1/15 01210-00+ ; VP 1/15 01210-00+. Deux blennorragiens inconnus.

D. — BLENNORRAGIES CHRONIQUES

OBS. 75. — Pol... — 28 *avril* 1932. — G. R.: 01210-00+. Blennorragie depuis 4 mois. Gonocoques.

OBS. 76. — 734. — 21 sept 1933. — G. R.: A 12221-00 + F ;
VP 1/7 22222-00 + F. Blennorragie datant de 1 an. A eu
2 orchites. Actuellement urétrite antérieure. Gonocoques.

OBS. 77. — Fay... — 8 mars 1933. — G. R.: A 00210-00 + f ;
VP 1/15 00220-00 + f. Blennorragie chronique ancienne, 2 à
3 ans. Gonocoques.

OBS. 78. — Ete... — 1928. — Blennorragie installée insi-
dieusement. Epreuve de bière et rapports sexuels n'augmen-
tent pas l'écoulement.

1929-1930. — 2 gono-réactions pratiquées par Jame à Paris
sont négatives.

— 1^{er} févr. 1931. — G. R.: AP 00210-00 + f. Gonocoques
extracellulaires.

— 13 juill. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D. Phase aiguë
après un rapport. 3 verres troubles. Gonocoques.

OBS. 79. — Gra... — 16 févr. 1933. — G. R.: A 00210-00 + f.
Blennorragie chronique. Gonocoques.

OBS. 80. — Gran... — 9 févr. 1933. — G. R.:
VP 1/15 00200-00 D. Blennorragie chronique dont le début
remonte à janvier 1930.

III. — REACTIONS PRATIQUEES A TITRE DIAGNOSTIQUE

A) ORCHITE

OBS. 81. — Ram... — 17 mars 1932. — G. R.: A 00210-00 + f ;
AP 01210-00 + . Orchite sans écoulement. Le malade nie avoir
eu des rapports. Quelques jours après : écoulement avec gono-
coques.

B) ARTHRITES ET RHUMATISMES

OBS. 82. — Gil... — 2 *déc.* 1932. — G. R.: A 01210-00+ ; AP 00210-00+f ; VP 1/15 00220-00+f. Urétrite blennorragique avec arthrite tibio-tarsienne droite.

OBS. 83. — Mar... — 30 *sept.* 1932. — Blennorragie aiguë. — Gonocoques.

— 10 *nov.* 1932. — G. R.: AP 01210-00+. Pas d'écoulement. Synovite de la gaine des préroniers.

— 15 *déc.* 1932. — G. R.: AP 00210-00+f. Légère amélioration.

OBS. 84. — Fév... — 17 *mars* 1932. — G. R.: A 00000-00 — ; AP 00000-00 —. Arthrite aiguë d'un genou. Nie avoir eu une blennorragie.

OBS. 85. — Laf... — 17 *mars* 1932. — G. R.: A 00000-00 — ; AP 00000-00 —. Arthrite d'un genou. Rhumatisme généralisé. Inoculation négative à un cobaye. Réaction de Bordet-Wassermann +.

OBS. 86. — Fem... — 21 *janv.* 1932. — G. R.: A 00210-00+f ; AP 02220-00+. Il y a 10 ans arthrites multiples. A eu quelques pertes blanches. A l'heure actuelle : arthrite douloureuse de la hanche droite.

— 10 *mars* 1932. — G. R.: A 00100-00 — ; AP 00100-00 — ; M 00100-00 —. Traitée par solganal, diathermie et massages. Marche maintenant presque sans douleurs, alors qu'elle était auparavant complètement impotente.

— 2 *déc.* 1932. — G. R.: A 00100-00 — ; AP 00100-00 — ; M 00200-00 D. Malade complètement guérie.

OBS. 87. — Mai... — 15 *mars* 1933. — G. R.: A 00000-00 — ; VP 1/15 00100-00 —. Arthrite aiguë d'un genou

OBS. 88. — Bor... — 28 *avril* 1932. — G. R.: AP 00210-00+f. Douleurs rhumatismales à la colonne lombaire et au niveau des deux genoux.

OBS. 89. — Mal... — 21 janv. 1932. — G. R.: A 22211-00 + F ; AP 01210-00 + . Blennorragie en 1930. Depuis douleurs articulaires.

OBS. 90. — Pes... — 18 févr. 1932. — G. R.: A 00100-00 — ; AP 00000-00 — . Rhumatisme articulaire chronique.

OBS. 91. — Per... — 17 déc. 1931. — G. R.: A 00210-00 + f. A 14 ans a eu des pertes blanches abondantes. Est âgée maintenant de 21 ans. Présente des arthrites sèches multiples : genoux, coudes, chevilles, poignets.

— 10 mars 1932. — G. R. : A 00200-00 D ; AP 00200-00 D. Amélioration par un traitement au vaccin antigonococcique et par diathermie.

Juillet. — Amélioration persistante.

OBS. 92. — Gui... — 14 févr. 1932. — G. R.: A 00000-00 — . A eu une blennorragie autrefois. Rhumatisme généralisé chronique.

OBS. 93. — Cro... — A eu en avril 1928 une blennorragie avec orchite. 2^e atteinte en sept. 1929 avec talalgie et hydarthrose. En janv. 1930, arthrites tibio-tarsiennes. Depuis déc. 1930, talalgie persistante.

— 13 mars 1930. — G. R.: A 00210-00 + f. Pratiquée par Zeude.

— 22 janv. 1931. — R. R.: A 01220-10 + f. Pratiquée par Zeude.

— 7 janv. 1932. — G. R.: A 01210-00 + . La talalgie persiste toujours.

— 13 juill. 1932. — G. R.: AP 00210-00 + f.

OBS. 94. — 394. — 17 déc. 1931. — G. R.: A 01210-00 + . A la suite d'une blennorragie a eu une double hydarthrose des genoux. Depuis douleurs lombaires et aux genoux. Parfois une goutte séreuse le matin. Noyau épидidymaire.

OBS. 95. — For... — 14 janv. 1932. — G. R.: A 00100-00 — . A eu une cystite il y a 2 ans. Rhumatisme chronique.

OBS. 96. — Pru... — 14 janv. 1932. — G. R.: A 00000-00 —.
La malade semble avoir un mal de Pott au début.

OBS. 97. — Lou... — 14 janv. 1932. — G. R.: A 00100-00 —.
Rhumatisme chronique de l'épaule gauche.

OBS. 98. — 269. — 4 févr. 1932. — G. R.: AP 01220-00 + .
Douleurs articulaires. A eu une blënnorragie autrefois.

OBS. 99. — Sil... — 28 janv. 1932. — G. R.: A 00000-00 — ;
AP 00000-00. Rhumatisme articulaire chronique généralisé.
Sciatique. Antécédents bacillaires.

OBS. 100. — Fré... — 17 mars 1932. — G. R.: A 00100-00 — ;
AP 00000-00 —. Rhumatisme articulaire aigu. Il y a 3 ans
blënnorragie qui a duré 3 mois.

OBS. 101. — Dus... — 13 juil. 1932. — G. R.: AP 00210-00 + f.
Rhumatisme chronique polyarticulaire. A subi une ponction
du genou il y a 5 ans. Nie avoir eu une blënnorragie.

OBS. 102. — Fay... — 17 mars 1932. — G. R.: A 00200-00 D ;
AP 00210-00 + f. Rhumatisme articulaire chronique polyar-
ticulaire. Sciatique double. Pertes blanches.

OBS. 103. — Cor... — 25 nov. 1932. — G. R.: A 00000-00 — ;
AP 00000-00 —. Rhumatisme chronique déformant des mem-
bres inférieurs.

OBS. 104. — Nin... — 10 nov. 1932. — G. R. AP 00210-00 + f.
Poussée rhumatismale au niveau des deux genoux, du coup-
de-pied gauche, de l'articulation métatarso-phalangienne
gauche. Traité au vaccin antigonococcique.

OBS. 105. — Kon... — 21 janv. 1932. — G. R.: A 00000-00 — ;
AP 00000-00 —. Douleurs articulaires. Nie avoir été atteint
de blënnorragie.

IV. — NON BLENNORRAGIENS

A) MÉNINGITES

OBS. 106. — Kas... — 4 févr. 1932. — G. R.: AP 00200-00 D. Méningite cérébro-spinale depuis 6 jours. Traitement sérothérapique. Déviation du complément avec une émulsion de méningocoques comme antigène : 222-000 + + + +.

OBS. 107. — Oli... — 17 mars 1932. — G. R.: A 00000-00 — ; AP 00000-00 — ; M 00000-00 — (pratiquée dans le liquide céphalo-rachidien). Méningite cérébro-spinale datant de 4 jours.

OBS. 108. — Per... — 18 févr. 1932. — G. R.: A 00000-00 — ; AP 00200-00 D (pratiquée dans le liquide céphalo-rachidien). Méningite cérébro-spinale datant de 3 jours.

OBS. 109. — 14 avril 1932. — G. R.: A 00000-00 —. Liquide céphalo-rachidien de méningite cérébro-spinale.

OBS. 110. — Cha... — 25 févr. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —. Porteur sain de méningocoques. Déviation du complément avec une émulsion de méningocoques comme antigène : 222-000 + + + +.

B) MALADES DIVERS :

Nous avons pratiqué presque à toutes les séances, à titre de vérification, des gono-réactions avec des sérums de non blennorragiens.

OBS. 111. — Pey... — 9 févr. 1933. — G. R.: VP 1/15 00100-00 —. Chancre simple traité au Dmelcos.

OBS. 112. — Cas... — 18 févr. 1932. — G. R.: A 00210-00 + f ; AP 00210-00 + f. Ulcère gastrique. Signale avoir eu des pertes blanches assez abondantes (non dans la statistique).

OBS. 113. — Dor... — 28 janv. 1932. — G. R.: A 00000-00 —.
Syphilitique.

OBS. 114. — Gir... — 15 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 01221-00 + F ; A 00200-00 D.

OBS. 115. — Lum... — 17 déc. 1931. — G. R.: A 00100-00 —.
Sujet sain.

OBS. 116. — Buf... — 3 mars 1932. — G. R.: A 00000-00 — ;
AP 00000-00 — ; M. 00000-00 —.

OBS. 117. — Sch... — 10 mars 1932. — G. R.: A 00000-00 — ;
AP 00000-00 — ; M 00000-00 —.

OBS. 118. — Bel... — 17 mars 1932. — G. R.: A 00000-00 — ;
AP 00000-00 — ; M 00100-00. —.

OBS. 119. — Gra... — 7 avril 1932. — G. R.: A 00100-00 — ;
AP 00100-00 — ; M 00000-00 —.

OBS. 120. — 464... — 21 avril 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 121. — Val... — 21 avril 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 122. — 301... — 23 oct. 1932. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 123. — Mar... — 23 oct. 1932. — G. R.: A 00100-00 —.

OBS. 124. — Mat... — 23 oct. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 125. — Gui... — 10 nov. 1932. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 126. — Mar... — 10 nov. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 127. — Ber... — 10 nov. 1932. — G. R.: A 00100-00 —.

OBS. 128. — Gar... — 25 nov. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 129. — Bel... — 25 nov. 1932. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 130. — Mad... — 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 131. — Sem... — 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00100-00 —.

OBS. 132. — Che... — 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 133. — Har... — 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 134. — Gan... — 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00100-00 —.

OBS. 135. — Non... — 15 déc. 1932. — G. R.: AP 00000-00 —.

OBS. 136. — Bur... — 2 févr. 1933. — G. R.: AP 00000-00 —;
VP 1/5 00000-00 —.

OBS. 137. — 288... — 2 févr. 1933. — G. R.: AP 00100-00 —;
VP 1/15 00000-00 — ; A 00000-00 —.

OBS. 138. — Bat... — 16 févr. 1933. — G. R.: A 00000-00 —;
VP 1/40 00200-00 D.

OBS. 139. — 599... — 16 févr. 1933. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 140. — Poi... — 23 févr. 1933. — G. R.:
VP 1/35 00000-00 — ; 1/35 00000-00 —.

OBS. 141. — Ber... — 23 févr. 1933. — G. R.:
VP 1/35 00000-00 —.

OBS. 142. — 764... — 23 févr. 1933. — G. R.: A 00210-00 + f.

OBS. 143. — Pyo... — 2 mars 1933. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 144. — 348... — 2 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00000-00 —.

OBS. 145. — Tol... — 15 mars 1933. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 146. — Fan... — 15 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00000-00 —.

OBS. 147. — Ben... — 15 mars 1933. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 148. — Gan... — 15 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00000-00 —.

OBS. 149. — All... — 15 mars 1933. — G. R.: A. 00100-00 —.

OBS. 150. — Mar... — 15 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00100-00 —.

OBS. 151. — Cher... — 22 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00200-00 D. Ecoulement à germes banaux.

OBS. 152. — 717... — 22 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00200-00 D.

OBS. 153. — 698... — 22 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00000-00 —.

" OBS. 154. — 713... — 30 mars 1933. — G. R.:
VP 1/15 00000-00 —.

OBS. 155. — Guy... — 30 mars 1933. — G. R.: A 00000-00 —;
VP 1/15 01220-00 +.

OBS. 156. — Bun... — 4 mai 1933. — G. R.:
VP 1/15 00100-00 —.

OBS. 157. — Cil... — 4 mai 1933. — G. R. :
VP 1/15 00000-00 —.

OBS. 158. — Mic... — 8 sept. 1933. — G. R.:
VP 1/15 00000-00 —.

OBS. 159. — 533... — 14 sept. 1933. — G. R.: A 00000-00 —;
AP 00000-00 —.

— 14 sept. 1933. — G. R.: A 00100-00 — ; LV 00200-00 D ;
A 00100-00 —.

OBS. 160. — Car... — 14 sept. 1933. — G. R.: A 00000-00 —.

OBS. 161. — 452... — 14 sept. 1933. — G. R.: LV 00000-00 —.

OBS. 162. — Mic... — 21 sept. 1933. — G. R.: A 00100-00 —.

OBS. 163. — All... — 21 sept. 1933. — G. R.:
VP 1/7 00000-00 —.

OBS. 164. — Tes... — 28 sept. 1933. — G. R.: LV 00100-00 —.

OBS. 165. — Mer... — 28 sept. 1933. — G. R.:
VP 1/7 00000-00 —.

50 intradermo-réactions pratiquées avec notre antigène aqueux pur ne nous ont pas donné de résultats favorables.

Nous n'avons pas pu malheureusement pratiquer comparativement : intradermo-réaction au vaccin antigonococcique PASTEUR (*Thèse* de NAMEI, nov. 1932) et gono-réaction.

2. — *Résultats*

Nous pouvons schématiser les résultats de nos réactions dans le tableau suivant.

Nous y avons séparé les gono-réactions pratiquées dans les blennorragies de moins de quinze jours et celles guéries cliniquement depuis plus de six semaines.

Nous pensons, en effet, d'après nos résultats, que la période présérologique est le plus souvent de dix à quinze jours et que dans une blennorragie guérie, la gono-réaction ne reste pas, en général, positive plus de six semaines.

ANTIGÈNES						ANTIGÈNES						
A	AP	VP	M	LV	Totaux sauf LV	A	AP	VP	M	LV	Totaux sauf LV	
I. Blennorragies de 0 à 15 jours						V. Blennorragies chroniques						
—	2	5		1	7	—				1	0	
D	2	4			6	D		1	1		2	
+f	3	1	2		6	+f	2	1	3		6	
+	2				2	+		1			1	
+F		1			1	+F			1		1	
II. Blennorragies de 15 jours au jour de la guérison clinique						VI. Affections non blennorragiques (méningites comprises) et sujets sains						
—	1	3		5	4	—	26	21	16	5	2	68
D	9	8	1		18	D	1	2	3		1	6
+f	23	24	12		59	+f	1					1
+	15	17	9	1	42	+			1			1
+F	11	11	9	3	34	+F			1			1
III. Blennorragies du jour de la guérison clinique à 6 semaines après						VII. Méningites (sangs et liquides céphalo-rachidiens)						
—	2		3		5	—	3	2		1		6
D	2	2	3		7	D		2				2
+f	6	4	2		12	+f						
+	3	2	1		6	+						
+F	2		2		4	+F						
IV. Blennorragies guéries cliniquement depuis plus de 6 semaines						VIII. Arthrites et rhumatismes						
—	9	7	5		1	21	—	14	9	1	1	25
D	3	3	2	1		9	D	2	1		1	4
+f			2			2	+f	4	7	1		12
+	3	2				5	+	3	4			7
+F	2		4			6	+F	1				1

En somme nos *résultats* sont les suivants :

Dans les *blennorragies* datant de 0 à 15 jours (tableau I) nous avons obtenu : 7 réactions négatives, 6 douteuses, 9 positives. Ces dernières pour des blennorragies de 8 jours au minimum.

Dans les *blennorragies* de 15 jours à 6 semaines après la guérison clinique (tableaux II et III) nous avons :

82 % de résultats positifs ;

18 % de résultats négatifs et douteux.

Le pourcentage relativement faible des résultats positifs s'explique ici soit par la prolongation anormale de la période présérologique, soit par la rapidité avec laquelle la gono-réaction est redevenue quelquefois négative après la guérison clinique.

En réalité, en éliminant ces cas, nous n'avons eu que 13 échecs (réactions négatives ou douteuses) sur les 172 réactions des tableaux II et III qu'il convient de retenir, ce qui nous donne un pourcentage de positivité de 93 %.

Dans les *blennorragies* guéries cliniquement depuis plus de six semaines : 13 réactions sont restées positives sur 43 pratiquées, soit 30 %.

Dans des *blennorragies* chroniques nous avons obtenu 8 réactions positives et 2 douteuses sur 10 pratiquées.

Dans les *affections non blennorragiques* (méningites comprises) nos résultats sont les suivants :

87 % de réactions négatives ;

9 % de réactions douteuses ;

4 % de réactions positives.

Huit réactions pratiquées dans des sangs et des liquides céphalo-rachidiens de *méningites* nous donnèrent 6 réactions négatives et 2 douteuses.

Les gono-réactions que nous avons pratiquées dans des cas d'*arthrites et de rhumatismes* furent le plus souvent d'accord avec les signes cliniques dans la mesure où on peut en tenir compte.

VALEUR COMPARATIVE DES ANTIGÈNES :

L'antigène aqueux et l'antigène alcool-potassique surtout nous ont donné de bons résultats.

Nous avons obtenu avec le *vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur* des réactions plus franches, quoique peut-être un peu moins spécifiques.

Le mélange des antigènes aqueux et alcool-potassique ne nous a pas donné sensiblement de meilleurs résultats que chacun de ces deux antigènes employé séparément.

Le *vaccin lysé* nous a donné des réactions en désaccord avec celles obtenues avec les antigènes vérifiés.

INFLUENCE DES THÉRAPEUTIQUES SUR LA GONORÉACTION :

Le traitement par *vaccin antigonococcique*, surtout intraveineux, nous a donné des réactions fortes.

Lors d'un traitement par injections de *Dmelcos* nous avons trouvé un sérum à fort pouvoir anti-complémentaire.

Signalons enfin que les résultats obtenus pendant notre deuxième année d'expériences sont plus favorables, notre technique étant alors mieux au point.

CHAPITRE IV

La gono-réaction peut elle être envisagée comme un test de guérison de l'infection gonococcique ?

LA VALEUR DIAGNOSTIQUE DE LA GONO-RÉACTION ne nous semble plus à démontrer à l'heure actuelle, nos résultats en sont une nouvelle constatation.

Dans le cours de blennorragies aiguës et chroniques, confirmées par l'examen bactériologique, nous avons obtenu en effet 92 % de réactions positives. Des sérums de sujets sains et d'affections non blennorragiques (y compris des méningites et des syphilis) nous ont donné 87 % de réactions négatives et 9 % de réactions douteuses.

Ces résultats ne démontrent évidemment pas une spécificité absolue. Pas plus que d'autres réactions de déviation du complément, la gono-réaction ne saurait être un test définitif, elle ne peut avoir que la valeur d'un symptôme particulièrement précieux et c'est là son principal rôle. Elle aide au diagnostic étiologique de déterminations générales de l'infection gonococcique telles qu'arthrites et rhumatismes, des blennorragies féminines et de leurs complications ; en

somme dans tous les cas où l'examen bactériologique ne peut être pratiqué ou donne des résultats incertains. Elle a été utilisée, d'autre part, dans un but purement bactériologique : la recherche des races de gonocoques.

Quant à la VALEUR PRONOSTIQUE, que plusieurs auteurs ont attaché à la gono-réaction, elle nous a paru toute relative. Il semble en effet qu'une réaction forte puisse être due soit à un gonocoque très virulent, soit à un terrain qui réagit bien et inversement pour une réaction faible.

Passons maintenant à ce qui fait le but de cette étude : LA VALEUR DE LA GONO-RÉACTION COMME TEST DE GUÉRISON.

Nos expériences ont été pratiquées uniquement sur l'homme où la guérison clinique est plus nette que chez la femme.

Trois éventualités peuvent se produire après une blennorrhagie aiguë :

1° Malgré toutes les thérapeutiques appliquées, il persiste un écoulement renfermant des gonocoques, la blennorrhagie passe à l'état chronique ;

2° La guérison est complète, il n'y aura ni rechute, ni complications. Il pourra persister néanmoins encore pendant quelques temps un écoulement dû, soit à une urétrite par irritation chimique, soit à une infection surajoutée et dans lequel un examen bactériologique ne décèlera aucun gonocoque ;

3° Malgré une guérison clinique apparente, un foyer a persisté. Il n'y a plus d'écoulement, mais le malade conserve un petit noyau épididymaire ou pros-

tatique, un foyer salpingien, articulaire, susceptible de se réveiller un jour et de donner soit une nouvelle poussée génitale, soit une complication générale. Il pourra être, d'autre part, une source de contamination.

En rapport avec ces trois éventualités, la gono-réaction s'est présentée à nous, quant à son évolution, sous trois aspects différents :

1° Dans les cas de blennorragie chronique (obs. 12, 75, 76, 77, 78, 79, 80) la gono-réaction reste positive, même dans des cas d'urétrites en apparence légères et malgré le défaut de résistance générale de l'organisme que la chronicité paraît indiquer.

Nous devons toutefois signaler que la réaction est souvent plus faible que dans les blennorragies aiguës.

Il nous semble logique de penser qu'un léger foyer gonococcique persistant ailleurs que dans l'urèthre donne, comme dans une blennorragie chronique et dans la même proportion une gono-réaction positive.

2° Dans plusieurs observations (obs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19) la gono-réaction, positive pendant la blennorragie, est devenue négative un à deux mois après la guérison clinique apparente : arrêt de l'écoulement ou, lorsque celui-ci a persisté, absence de gonocoques.

Nous nous sommes posé alors une double question :

La gono-réaction décelant les réagines de l'organisme, peut-on, lorsque celles-ci ne se produisent plus, affirmer l'absence complète de gonocoques, peut-on parler alors de guérison neisserienne ? Une infection

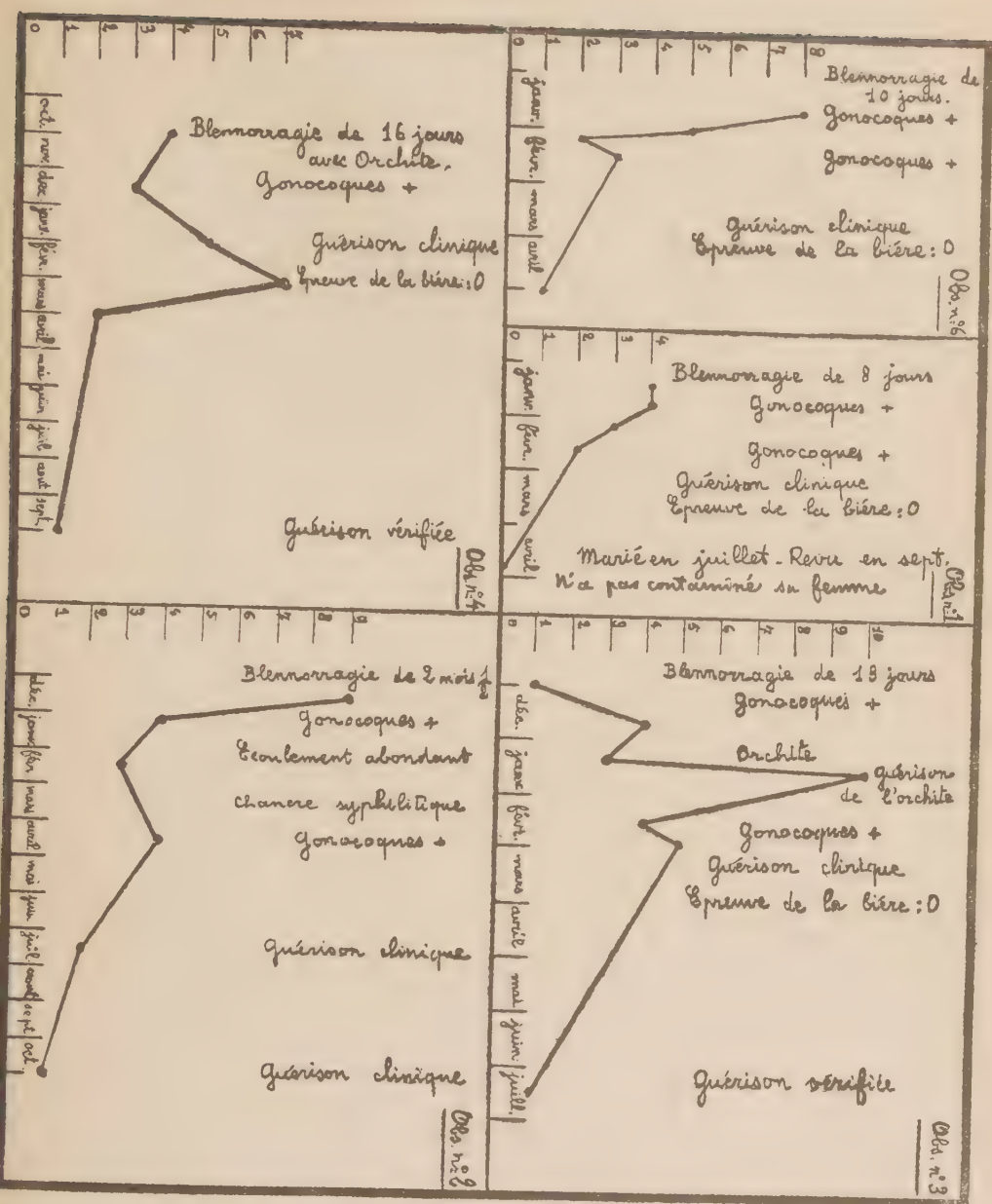
minime ne peut-elle donner, elle aussi, une réaction négative ?

Nous pouvons répondre que les sujets suivis plusieurs mois après l'évolution favorable de leur affection n'ont fait aucune complication ; certains, mariés ensuite, n'ont pas paru avoir contaminé leur femme. Nous avons de plus contrôlé ces guérisons cliniques suivies de gono-réactions négatives en soumettant les sujets à l'épreuve de la bière, qui resta sans résultat. Nous n'avons pas pu pratiquer ni épreuve au nitrate d'argent, ni examen du liquide prostatique, ni spermoculture. Ce sont d'ailleurs plutôt des tests de non-guérison que des tests de guérison : leur valeur étant absolue dans les cas où ils sont positifs, très relative dans les cas négatifs, qui sont de beaucoup les plus nombreux.

Il nous a semblé, d'autre part, qu'un petit foyer gonococcique, analogue à celui d'une blennorragie chronique, était le plus souvent suffisant pour donner une gono-réaction positive.

Nous concluons que un à deux mois après une blennorragie aiguë une gono-réaction négative paraît être un bon symptôme en faveur de la guérison.

3° Nous avons enfin plusieurs observations (obs. 4, 10, 11, 20, 21) de gono-réactions restées positives plus de deux mois après une guérison clinique apparente, l'épreuve de la bière restant sans résultats. Que pouvons-nous en conclure ? Ces cas correspondent-ils à la troisième éventualité ? La question est encore double : Un foyer léger persistant peut-il donner une gono-réaction positive ? Après une blennorragie com-



Ces courbes ont été obtenues en ajoutant les différents chiffres représentant le résultat de chaque gono-réaction (notation de ZEUDE).

plètement guérie peut-il persister une réaction positive ?

Etudiant la deuxième de ces questions, nous nous sommes demandé s'il n'existait pas, analogues à des cas de réactions de BORDET-WASSERMANN irréductibles, des cas de gono-réactions persistant plusieurs mois et même plusieurs années sans foyer d'infection.

Le fait qu'une blennorrhagie, loin de vacciner, sensibilise au contraire l'organisme à une nouvelle infection, semble prouver que les réagines ne persistent plus après la guérison et ne sont, par conséquent, pas décelables par gono-réaction.

Cependant, dans une publication faite à la Réunion Dermatologique de Strasbourg de mai 1932, JAUSION apporte quelques cas de gono-réactions, restées fortement positives, quatre à cinq mois après la fin d'un écoulement long et sévère. Il trouve, dans ces cas, comme dans les réactions de BORDET-WASSERMANN irréductibles, un accroissement léger des protéines sériques et une augmentation nette du rapport sérine-globuline. Ses observations étant en trop petit nombre, JAUSION n'apporte pas de conclusions. Il semble que si on trouve des modifications identiques des sérums dans des cas de réactions de BORDET-WASSERMANN et de gono-réactions résistantes, ces réactions n'auraient de valeur qu'à la condition de ne pas trouver ces modifications.

Répondons maintenant à la première question : Un foyer persistant peut-il donner une réaction positive et cela dans quelle proportion ?

Dans des cas de complications générales nous avons

trouvé des gono-réactions positives concordant avec les symptômes cliniques dans la mesure où on peut tenir compte de ceux-ci. Il est vrai que dans ces cas l'infection est profonde et rien ne prouve que dans la période torpide intermédiaire la réaction n'est pas devenue douteuse ou même négative. Une bonne preuve de la valeur d'une gono-réaction positive comme test de non-guérison aurait été pour nous l'observation de plusieurs cas de rechutes, de complications ou de contaminations trois mois ou plus après la guérison clinique. Il faudrait pour cela une longue suite d'expériences et le recul de plusieurs années de pratique.

Mais comme nous l'avons déjà écrit plusieurs fois, le fait qu'une urétrite chronique ne touchant pas l'état général d'un malade donne une gono-réaction positive, laisse supposer qu'un minime foyer de gonocoques, caché en quelque point de l'organisme, peut amener le même résultat et dans une proportion voisine.

Nous pensons, malgré les cas de résistance estimés par JAUSION lui-même comme rares, que tout se passe comme si une gono-réaction pratiquée trois mois et au delà après une blennorragie et restée positive, était un bon symptôme de la persistance de l'infection gonococcique. Associée à un symptôme clinique : une talalgie persistante par exemple (obs. 93), son intérêt devient considérable.

Enfin, comme aucune méthode sérologique n'est infaillible, il nous semble préférable de n'affirmer un résultat qu'après deux réactions pratiquées à huit jours d'intervalle.

Nous concluons qu'une gono-réaction négative n'est pas un test absolu, mais un bon symptôme de guérison, meilleur peut-être (à cause de réactions résistantes possibles) qu'une gono-réaction positive comme symptôme de persistance de l'affection.

L'intérêt de la réaction dans ce dernier cas serait évidemment l'établissement d'une thérapeutique : Faut-il traiter un sujet présentant une réaction positive trois mois après la guérison clinique d'une blennorragie aiguë ? Nous laisserons cette question à résoudre au clinicien, signalant toutefois que dans certaines observations (obs. 4) la réaction est devenue négative d'elle-même cinq mois après l'arrêt de l'écoulement. Une thérapeutique générale aurait peut-être abrégé ce temps.

Quel serait le traitement à employer ?

Dans les cas où le foyer gonococcique est découvert par un examen minutieux, l'efficacité d'un traitement local, s'il est possible, peut être vérifié par gono-réaction.

Le vaccin antigonococcique paraissant donner de fortes réactions dans la blennorragie (peut-être même en donne-t-il chez les sujets sains et l'intérêt pourrait en être de vérifier sa valeur en l'expérimentant sur ceux-ci), nous ne pourrions contrôler sérologiquement son efficacité immédiate.

Une thérapeutique chimique générale, ne gênant pas la pratique de la réaction, est pour celle-ci l'idéal.

D'ailleurs, un autre intérêt de la gono-réaction est la vérification de la valeur d'une thérapeutique générale aussi bien pendant la période aiguë que pendant

la période chronique (études de JAUSION sur la gonocrine).

La gono-réaction peut donc jouer un rôle dans l'établissement d'une thérapeutique et dans la vérification de l'efficacité de celle-ci.

Elle peut, ajoutée à d'autres tests, servir à rassurer un malade, guéri d'une façon définitive.

Ce peut-être un symptôme à discuter dans l'établissement d'un certificat prénuptial.

Conclusions

I. — La gono-réaction est, à l'heure actuelle, une réaction à la technique facile, parfaitement réglée et dont les résultats sont aussi nets que ceux d'une réaction de BORDET-WASSERMANN.

II. — L'antigène alcool-potassique de JAUSION, MEERSSEMAN, PECKER et le vaccin antigonococcique de l'Institut PASTEUR sont deux excellents antigènes pour la pratique de cette réaction.

III. — Nous apportons, après 405 réactions pratiquées, de nouveaux témoignages de la valeur diagnostique et de la spécificité suffisante de la gono-réaction :

92 % de résultats positifs dans les affections blennorragiques ;

87 % de résultats négatifs en dehors de celles-ci.

IV. — La gono-réaction apparaît en général entre le dixième et le quinzième jour d'une blennorragie aiguë pour devenir négative de un mois à six semaines après la guérison complète de celle-ci.

V. — Trois mois après la guérison clinique apparente d'une blennorragie aiguë :

Une gono-réaction négative est, non un test absolu, mais un bon symptôme de guérison. Une gono-réaction positive est également un bon symptôme de foyer résiduel. Nous croyons à la rareté de gono-réactions persistantes sans foyer d'infection, mais leur existence n'est pas démontrée de façon absolue.

<i>Vu :</i>	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	NICOLAS.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 7 Octobre 1933.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE.

Bibliographie

Année 1931, 1932, 1933

Pour la bibliographie antérieure nous renvoyons à la thèse de Zeude parue en novembre 1931.

- ARTOM (M.). — *Gior. ital. di dermat e sif.* 73 : 690-692, févr. 1932.
- BAJ (L.). — *Atti d. Cong. naz. di microbiol.*, p. 408, 1931.
- BALEN GARCIA (J.). — *Arch. cardioi. y hemat.* 12 : 327-337, septembre 1931.
- BARBEILLON (P.). — *Société française de gynécologie*, 3 octobre 1932.
- BARBEILLON (P.) et LEBERT (M^{lle}). — Valeur actuelle de la gono-réaction (*Journal d'Urologie*, tome XXV, n° 2, févr. 1933).
- BISCHOFF (A.). — *Dermat. Wochenschr.* 93 ; 1997-2007. 26 déc. 1931.
- BRANDSTRUP (E.). — *Arch. f. Gynäk.* 144 : 596-601, 1931.
- *Acta Obst. et Gynec. Scandinav.*, 12 : 125-149, 1932.
- BRUCK (C.). — *Arch. f. Dermat. u. Syph.*, 163 : 435, 1931.
- CANNOZ (M.). — Valeur pratique de la gono-réaction, son interprétation. *Bull. méd. Paris*, 47 : 8-9, 7 janvier 1933.
- CAMPOS MARTIN (R.). — *Ars. méd.* Barcelone 8 : 150-159, avril 1932.
- CHWALLA. — *Wien. Klin. Wochenschr.*, XLVI, n° 6, 10 févr. 1933, p. 169.

- *Wien. Klin. Wochenschr.*, XLVI, n° 7, 17 févr. 1933, p. 206.
- COHN (A.) et ROSWSKY (F.). — *Deutsche méd. Wochenschr.* 57 : 1540-1541, 4 sept. 1931.
- COLOMBO (F.) et ROVERSI (A.-S.). — *Riforma med.* 48 : 746-750, 14 mai 1932.
- EDMUND (C.). — *Acta opht.* 10 : 151-158, 1932.
- FERACO (G.). — *Arch. di ostet. e ginec.* 19 : 137-147, mars 1932.
- FESSLER (A.). — *Wien. Klin. Wochenschr.* 45 : 1064-1067, 26 août 1932.
- FINUCCI (V.). — *Gor. di batteriol. e immunol.* 7 : 471-476, octobre 1931.
- FORSTER (R.). — *Méd. Welb.* 6 : 289-291, 27 février 1932.
- FRANCK (G.). — Blennorragie gonococcique et non gonococcique (de la pluralité des germes gonococciques, de la gono-réaction et de la diathermie en ce qui concerne les porteurs de gonocoques, *Annales des mal. vénér.*, XXVIII, n° 1, janv. 1933, p. 1.
- La gono-réaction et les porteurs de gonocoques, *Annales des mal. vénér.*, XXVIII, n° 5, mai 1933, p. 359.
- FROHLICH (H.) et JORDAN (P.). — Persistierende Komplementbindung und Heilung der Gonorrhoe, *Arch. f. dermat. u. Syph.* 165 : 542-551, 1932.
- GADRAT. — Sur la séro-réaction blennorragique dans le liquide céphalo-rachidien. *Bull. Soc. fr. de dermat. et syphil.*, n° 3, mars 1933, p. 466.
- GENNER (V.), ANTONS (K.) et BOAS (H.). — *Hospitalstid.* 75 : 299-318, 11 février 1933.
- *Hospitalstid.* 75 : 597-601, 21 avril 1932.
- *Hospitalstid.* 75 : 633-663, 5 mai 1932.
- GIRARD (J.). — La gono-réaction, remarques sur sa technique et son utilité pratique (*Notes pratiques d'actualité médicale*, n° 111, janvier 1932, 12^e ann.).

- GIRARD (P.-J.). — Remarques sur l'emploi de la gono-réaction
(*Notes pratiques d'actualité médicale*, 13^e ann., n° 121,
janvier 1933).
- GREEN (F.). — *Canad. M. A. J.* 28 : 289-292, mars 1933.
- HERROLD (R. D.). — *J. Urol.* 26 : 379-386, septembre 1931.
- INOUE (M.) et NAGASAKI (T.). — *J. Kumamoto M. Soc.* 8 : 89-
90, 20 décembre 1932.
- IZQUIERDO LAGUNA IS.J. — *Med. ibera* 2 : 73-81, 16 juillet 1932;
113, 23 juillet 1932 ; 145, 30 juillet 1932 ; 177, 6 août
1932. — *Arch. de méd. cir. y especialid* 35 : 910-915,
5 novembre 1932.
- IZWJNICKA (L.) et ZAWODZINSKI (T.). — Réaction de la déviation
du complément pour le diagnostic de la blennorrhagie
chez la femme. *Gynec. et obst.* 23 : 496-510, juin 1931.
- JACOBSON (I.) et SCHWARZ (J.). — *Wien. Klin. Wochenschr.*
45 : 306, 4 mars 1932.
- JACOBY (A.). — *Am. J. Obst. et Gynec.* 23 : 729-735, mai 1932.
- JAUSION (H.), PECKER (A.), DE LIMA (P.) et DREVON (B.). — Cho-
lagogues, équilibre protéinique des sérums et séro-réac-
tions résistantes. *Bull. Soc. franç. de dermat. et syph.*
(Réunion dermat. de Strasbourg) 39 : 1130-1142, 8 mai
1932.
- JOHN. — *Zentrabl. f. Haut. u. Geschlechtskr.*, XLIV, n°s 9-10,
20 mai 1933, p. 499.
- KASAKOFF (A.) et TSCHUGUSEWA (S.). — *Dermat. Zeitschr.* 64 :
162-167, juillet 1932.
- KLING (D. H.) et PINCUS (J.). — *J. Lab. et Clin. Méd.* 17 : 39-
43, oct. 1931.
- KRISTJANSEN (A.). — *Arch. f. Dermat. u. Syph.* 164 : 239-272,
1931 ; *Arch. f. Dermat. u. Syph.* 164 : 472-544, 1931 ;
Zentralbl f. Haut. u. Geschlechtskr. 41 : 161-190, 5 juin
1932.
- KUNZE (A.). — *Dermat. Wochenschr.*, XCVI, n° 12, 25 mars
1933, p. 402.
- KUTKA (V.). — *Ceska dermat.* 13 : 12-20, 1932.

- LEWIN (E. M.). — Zur Technik der Komplementbindungsreaktion nach Bordet Gengou bei der gonorrhöe, *Arch. f. dermat. u. syph.* 163 : 177-180, 1931.
- LOMHOLT (S.). — *Nord med. tidskr.* 4 : 2-6, 2 janvier 1932.
- MAC NEIL (A.). — *Proc. Soc. Exper. Biol. et Med.*, 29 : 983-987, mai 1932.
- MARQUARDT (F.). — *Dermat. Wochenschr.* 95 : 1797-1801, 10 déc. 1932.
- MASCALL (W. N.). — *Brit. M. J.* 2 : 607-608, 3 oct. 1931.
- MEERSSEMAN (P.) et ZEUDE (V.). — Quelques considérations sur la réaction de déviation du complément dans l'infection gonococcique, *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 10 novembre 1931.
- MENCK (F.). — *Klin Wochenschr.* 10 : 1359-1360, 18 juillet 1931.
- NEWLER (A. S.). — *Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Thérap.* 77 : 56-59, 1932.
- ORTEL. — *Ceska dermat.* 12 : 317-321, 1931.
- OBTOLOWICK (M.) et GOLENKA (J.). — *Przeglad dermatol.*, XXVII, n° 4, déc. 1932, p. 469.
- OPPENHEIM (M.). — Bemerkungen zu der Arbeit von W. Engelhardt. u. P. Summert : « Unsere Erfahrungen mit der Komplementbindungsreaktion bei gonorrhöischen Erfahrungen ». *Arch. f. dermat. u. Syph.*, 163 : 185-1931.
- Die Entwicklung der Komplementbindungsreaktion bei Gonorrhöe ». *Arch. f. dermat. u. Syph.* 163 : 436, 1931 (Réponse à Bruck).
- PLUSIEURS AUTEURS. — *Dermat. Wochenschr.* 95 : 984-992, 2 juillet 1932.
- POLLAK (O. J.). — *Casop. lek. cesk.* 71 : 1321, 14 octobre 1932.
- PRICE (I. N. O.). — *Brit. M. J.* 1 : 578-580, 4 avril 1931.
- J. Path. et Bact.* 35 : 635-636, juillet 1932.
- PROCHAZKA K. — *Ceska Dermat.* 13 : 197-202, 1932.

- RETZGLAFF (E.). — *Klin. Wochenschr.* XI, n° 50, p. 2078, 10 déc. 1932.
- RUFF (G.) et FISCHER (I.). — *Prensa méd. argent.* 18 : 714-717, 30 oct. 1931.
- RULLENS (P.). — *Urol. et Cutan. Rev.*, 36 : 23-29, 1^{er} janvier 1932.
- SAKAMOTO (N.). — *Acta dermat.* 19 : 103-104, 1932.
- SCHÖNFELD et MARQUARDT (F.). — *Dermat. Zeitschr.* 60 : 385-394, avril 1931. — *Med. Welt* 5 : 1559, 31 octobre 1931.
- SCHULTE TIGGES. — *Tuberkulose* 12 : 10-17, 10 janvier 1932.
- SCHWARZ (S.). — *Zentralbl. f. Gynäk.* 55 : 592-595, 7 mars 1931.
- SCHYTTE BLIX (A.). — *Acta med. Scandinav., supp.* 50, p. 332-335, 1932.
- SETTE. — *Rinasc. med.* 9 : 58-60, 1^{er} févr. 1932.
- SIEGERT (F.) et SCHULTZE. — *Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* CV, n° 1, 31 mars 1933, p. 114.
- SILBERSTEIN (S.). — Zur Sicherung der Gonorrhoe-diagnose in der allgemeinen Praxis durch die Komplementbindungsreaktion und das Kulturverfahren. *Dermat. Zeitschr.* 60 : 464-469, avril 1931.
- STERN (M.). — *Arch. f. Dermat. u. Syph.* 163 : 601-609, 1931.
- STRAUCH (A.). — *Aerztl. Sachverst. Ztg.* 37 : 353-356, 1^{er} déc. 1931.
- SWAN (C. S.). — *New England, J. Med.* 207 : 601-603, 6 oct. 1932.
- URBAIN (A.). — La gono-réaction : son application au diagnostic des rhumatismes (*Ann. d. Mal. vénér.* 27 : 614-619, août 1932).
- WITEBSKI (E.). — *Klin. Wochenschr.* 11 : 194-196, 30 janvier 1932.
- ZELISCHTSCHewa (A. D.). — Vergleichende Schätzung der Antigene in der Reaktion Bordet Gengon bei der Gonorrhoe. *Dermat. Zeitscher.* 61 : 248-254, juillet 1931.
- ZEUDE (V.). — Contribution à l'étude de la gono-réaction (*Thèse de Lyon, 1931.*)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Historique.....	11
CHAPITRE II. — La réaction.....	23
CHAPITRE III. — Expériences personnelles.....	37
CHAPITRE IV. — La gono-réaction peut-elle être envisagée comme un test de guérison de l'in- fection gonococcique?	65
CONCLUSIONS	75
BIBLIOGRAPHIE	77

TABLE DES MATIÈRES



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

IMPRIMEURS - ÉDITEURS

42, QUAI GAILLETON, 42

LYON



